



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет з підготовки іноземних громадян
Кафедра фармацевтичного менеджменту та маркетингу

ФАРМАКОЕКОНОМІКА

(назва освітньої компоненти)

РОБОЧА ПРОГРАМА освітньої компоненти

підготовки другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
(код і найменування спеціальності)

освітньої програми «Фармація»
(найменування освітньої програми)

2022 рік
рік створення

Робоча програма освітньої компоненти «Фармакоекономіка» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітньої програми «Фармація» для здобувачів вищої освіти 5 курсу.

Розробники:

МАЛИЙ Володимир – завідувач кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, доктор фармацевтичних наук, професор ЗВО

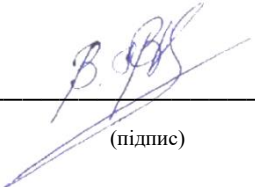
ТКАЧОВА Оксана – професор ЗВО кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, доктор фармацевтичних наук, професор

ГЕРАСИМОВА Ольга – доцент ЗВО кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, кандидат фармацевтичних наук, доцент

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу

Протокол від “30” серпня 2022 року № 1

Зав. кафедри


_____ (підпис)

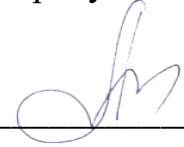
проф. Володимир МАЛИЙ

(прізвище та ініціали)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з економіко-управлінських дисциплін

Протокол від “30” серпня 2022 року № 1

Голова профільної комісії


_____ (підпис)

проф. Алла НЕМЧЕНКО

(прізвище та ініціали)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: вибіркова

Передумови вивчення освітньої компоненти: освітня компонента «Фармакоекономіка» базується на вивченні здобувачами вищої освіти фармакології, фармакотерапії з фармакокінетикою, клінічної фармації та фармацевтичної опіки, фармацевтичного маркетингу та менеджменту, організації та економіки фармації, що передбачає інтеграцію викладання з цими освітніми компонентами та формування умінь застосувати знання з фармакоекономіки в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Фармакоекономіка» є методологія порівняльної оцінки різних медичних технологій (методів діагностики, лікування і профілактики різних захворювань) на основі одночасного комплексного взаємопов'язаного аналізу отриманих клінічних результатів і витрат при використанні цих технологій.

Інформаційний обсяг освітньої компоненти. На вивчення освітньої компоненти відводиться **90** годин **3** кредита ЄКТС.

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Фармакоекономіка» є підготовка для фармацевтичної галузі фахівців, що мають достатній об'єм теоретичних знань та практичних навичок проведення фармакоекономічного аналізу методів профілактики, діагностики, медикаментозного та немедикаментозного лікування і реабілітації різних захворювань для підвищення якості медичної допомоги, раціонального застосування витрат на охорону здоров'я як окремими споживачами, так і закладами охорони здоров'я та державою в цілому, оптимізації процесу створення, виробництва та використання лікарських засобів в умовах ринкової економіки.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Фармакоекономіка» є:

- формування цілісної уяви щодо ролі фармакоекономіки в сучасній системі охорони здоров'я, практичній діяльності фахівців фармацевтичної галузі;
- формування уявлення про основні принципи та положення доказової медицини;
- ознайомлення з методами проведення фармакоепідеміологічних досліджень;
- ознайомлення з організацією системи фармакологічного нагляду, методологією збору інформації про побічні і небажані ефекти лікарських засобів, аналізом економічних аспектів небажаної дії ліків;
- ознайомлення з принципами фармакоінформатики та базами даних про доведену ефективність та безпечність лікарських засобів;
- надання теоретичних знань та практичних навичок для визначення ефективності витрат при використанні того чи іншого лікарського засобу (тієї чи іншої медичної технології);
- ознайомлення з принципами використання результатів фармакоекономічного аналізу при створенні клінічних протоколів надання медичної допомоги при різних захворюваннях, формуванні Національного переліку основних лікарських засобів, формулярів лікарських засобів різного рівня;
- надання теоретичних знань та практичних навичок необхідних для проведення комплексного аналізу параметрів, які характеризують новий або генеричний лікарський засіб, з метою визначення доцільності виводу його на ринок, періоду утримання та моменту виходу з ринку з урахуванням результатів фармакоекономічних досліджень;
- формування у фахівців фармацевтичної галузі «фармакоекономічного мислення» та мотивації для використання фармакоекономічного аналізу при вирішенні різноманітних задач в різних сферах їх професійної діяльності.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Фармакоєкономіка» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти **компетентностей**:

• *інтегральна:*

здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності галузі охорони здоров'я на соціально-орієнтованих засадах або у процесі навчання, що передбачає проведення хімічних, біофармацевтичних, біомедичних, соціологічних та ін. досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; інтегрувати знання, критично осмислювати та вирішувати складні питання, приймати рішення у складних непередбачуваних умовах, формулювати судження за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності; зрозуміло і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та нефахової аудиторії.

• *загальні:*

ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

• *фахові компетентності спеціальності:*

ФК 5. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно даних щодо їх клініко-фармацевтичних характеристики, а також з урахуванням суб'єктивних ознак та об'єктивних клінічних, лабораторних та інструментальних критеріїв обстеження хворого.

ФК 11. 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.

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:

ПРН 9. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології.

ПРН 17. Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів.

ПРН 23. Враховувати дані щодо соціально-економічних процесів у суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості ліків.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен

знати:

- значення фармакоєкономіки в сучасній системі охорони здоров'я, практичній діяльності фахівців фармацевтичної галузі;
- поняття фармакоєкономіки, її мету та завдання;
- основні фармакоєкономічні категорії;
- поняття фармакоепідеміології та основні фармакоепідеміологічні методи;
- основні принципи і поняття доказової медицини, її значення для підвищення якості медичної допомоги;
- поняття “якість життя” та методику її оцінки за допомогою опитувальників;
- законодавчу базу, організаційну структуру, основні задачі та напрями діяльності системи фармакологічного нагляду в Україні;
- методи збору інформації про побічну дію лікарських засобів;
- основні поняття фармакоінформатики;
- призначення та структуру систематичних оглядів;
- сутність та призначення мета-аналізу;

- призначення баз даних доказової медицини та бази даних Кокрейна;
- алгоритм пошуку інформації про доведену ефективність та безпеку лікарських засобів;
- класифікацію та основні види фармакоекономічних витрат;
- принципи та етапи проведення фармакоекономічних досліджень лікарських засобів та медичних технологій;
- методи фармакоекономічного аналізу та принципи їх вибору для оцінки конкретних медичних технологій;
- методи математичного моделювання та принципи їх застосування при проведенні фармакоекономічних досліджень;
- роль фармакоекономічних досліджень в управлінні якістю медичної допомоги;
- основні принципи проведення стандартизації медичної допомоги;
- основні функції формулярної системи та мету її впровадження в охороні здоров'я;
- призначення клінічних протоколів медичної допомоги, Національного переліку основних лікарських засобів, формулярів лікарських засобів різного рівня та значення фармакоекономічних досліджень при їх створенні;
- значення фармакоекономічних досліджень при створенні нових лікарських засобів;
- значення фармакоекономічних досліджень у регулюванні життєвого циклу лікарського засобу.

вміти:

- проводити пошук джерел інформації про доведену ефективність і безпечність лікарських засобів;
- визначати рівень доказовості результатів клінічних досліджень лікарських засобів;
- обирати серед великої кількості наукових джерел інформації ті, що необхідні для проведення фармакоекономічного аналізу лікарських засобів;
- проводити аналіз споживання лікарських засобів за методом АТC/DDD;
- ідентифікувати та класифікувати витрати на конкретні медичні технології;
- розраховувати витрати на конкретні медичні технології;
- застосовувати дисконтування при розрахунках фармакоекономічних витрат;
- аналізувати витрати, пов'язані з проявом терапевтичної та небажаної дії ліків, застосуванням немедикаментозних медичних технологій;
- використовувати методи математичного моделювання при визначенні ефективності медичних технологій та розрахунках витрат на них;
- складати план проведення фармакоекономічного дослідження;
- обирати критерії ефективності і безпечності для окремих лікарських засобів;
- використовувати систематизовані інформаційні джерела щодо ефективності та безпеки лікарських засобів (систематичні огляди та мета-аналізи результатів клінічних досліджень) для проведення фармакоекономічного аналізу;
- обирати та використовувати відповідний метод фармакоекономічного аналізу для вирішення різних професійних задач;
- проводити порівняльну фармакоекономічну оцінку певних лікарських засобів та схем медикаментозної терапії, використовуючи різні методи фармакоекономічного аналізу;
- аналізувати доцільність (раціональність) вибору конкретних лікарських засобів для лікування основних захворювань серед аналогів за критеріями ефективності, безпечності та вартості;
- аналізувати якість медикаментозного лікування певних захворювань за допомогою результатів АВС-, VEN- та частотного аналізу;
- доводити економічну доцільність внесення певних лікарських засобів до клінічних протоколів медичної допомоги при різних захворюваннях, Національного переліку основних лікарських засобів, формулярів лікарських засобів;
- за результатами фармакоекономічних досліджень використання певних лікарських засобів робити висновки про доцільність їх виводу на ринок, утримання на ринку або виводу з нього.

володіти:

- методами фармакоекономічного аналізу;
- методиками проведення ABC-, VEN- та частотного аналізів;
- підходами до пошуку інформації щодо ефективності, безпеки медичних технологій та витрат на їх застосування в різних інформаційних джерелах;
- підходами до розрахунку витрат на медичну допомогу (в тому числі з використанням дисконтування та побудови математичної моделі профілактики та лікування захворювання).

4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		сем.	пз	лаб.	с. р.	
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи фармакоекономіки та фармакоепідеміології. Пошук та аналіз інформації про ефективність, безпечність медичних технологій та витрат на їх застосування. Математичне моделювання в фармакоекономіці						
Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	3					3
Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.	7	1		4		2
Тема 3. Фармакоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	6			4		2
Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.	4			2		2
Тема 5. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.	4			2		2
Тема 6. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.		1		1		2
Тема 7. Математичне моделювання в фармакоекономіці. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".	4,5	0,5		1		3
Тема 8. Математична модель Маркова.	3,5	0,5		1		2
Контроль змістового модуля 1	5			1		4
Разом за змістовим модулем 1	41	3		16		22
Змістовий модуль 2. Прикладна фармакоекономіка. Методи фармакоекономічного аналізу. Застосування результатів фармакоекономічних досліджень в практичній фармації та медицині.						
Тема 9. Фармакоекономічний аналіз: загальні положення. Методи фармакоекономічного аналізу: "загальна вартість захворювання", "мінімізація витрат".	5,5	0,5		2		3
Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - ефективність". Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.	5,5	0,5		2		3
Тема 11. Показники корисності медичних технологій: «якість життя», QALY та DALY. Інструменти для оцінки «якості життя». Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - корисність (утилітарність)".	6	1		2		3
Тема 12. Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - користь (вигода)". Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.	6	1		2		3

Тема 13. Фармакоекономічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів. Фармакоекономічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.	5					4
Тема 14. Якість медичної допомоги. Національний перелік основних лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги. Стандартизація в охороні здоров'я.	5	0,5		1,5		3
Тема 15. Формулярна система. Формуляр як елемент формулярної системи.	5	0,5		1,5		3
Тема 16. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні лікарських засобів та в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.	5					5
Контроль змістового модуля 2	5			1		4
Разом за змістовим модулем 2	47	4		12		31
Семестровий залік	2			2		
<i>Усього годин</i>	9	7		30		53

5. Зміст програми освітньої компоненти

Модуль «Загальна фармакоекономіка. Фармакоекономічний аналіз медичних технологій.

Практичне застосування результатів фармакоекономічних досліджень»

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи фармакоекономіки та фармакоепідеміології. Пошук та аналіз інформації про ефективність, безпечність медичних технологій та витрат на їх застосування. Математичне моделювання в фармакоекономіці

Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.

Доказова медицина: поняття, методологія, фундаментальні принципи, основні терміни доказової медицини, об'єктивні причини формування принципу доказовості в галузі охорони здоров'я. Місце технологій доказової медицини в прийнятті клінічного рішення лікаря. Міжнародний досвід застосування доказової медицини. Напрямки медичної науки, що сформувалися в процесі розвитку технологій доказової медицини. Фармакоекономіка як суттєва складова доказової медицини.

Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.

Фармакоекономіка як наука: визначення, мета, завдання, предмет і об'єкти вивчення. Зв'язок фармакоекономіки з суміжними освітніми компонентами та її місце в системі вищої фармацевтичної освіти. Практичне значення фармакоекономіки. Споживачі результатів фармакоекономічних досліджень. Роль фармакоекономіки в професійній діяльності сучасного провізора. Чинники, що сприяють зростанню витрат держави на охорону здоров'я. Шляхи оптимізації бюджетних і позабюджетних витрат на охорону здоров'я. Фармакоекономіка як один із можливих шляхів оптимізації коштів держави на охорону здоров'я. Основні фармакоекономічні категорії: визначення, критерії оцінки. Критерії для оцінки дієвості та клінічної ефективності медичних технологій. Критерії оцінки ефективності медичної технології при проведенні фармакоекономічних досліджень. Світовий досвід проведення фармакоекономічних досліджень та використання їх результатів в практиці охорони здоров'я. Сучасний стан та перспективи розвитку фармакоекономіки в Україні.

Тема 3. Фармакоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.

Фармакоепідеміологія як наука: визначення, мета та завдання. Передумови виникнення фармакоепідеміології. Фармакоепідеміологія як основа доказової медицини. Методи фармакоепідеміологічних досліджень. Види фармакоепідеміологічних досліджень. Дослідження

споживання лікарських препаратів в фармакоепідеміології. Поняття про встановлену добову дозу лікарського засобу (DDD). Метод АТС/DDD аналізу споживання ліків. Показники клінічної ефективності в фармакоепідеміологічних дослідженнях. Застосування результатів кількісних фармакоепідеміологічних досліджень споживання лікарських засобів для підвищення якості медичної допомоги. Поняття експозиції та зв'язку в фармакоепідеміології. Визначення причинно-наслідкового зв'язку між прийомом лікарського препарату і різними явищами, які виникають після прийому. Чинники, які можуть впливати на результати фармакоепідеміологічних досліджень. Практичне значення результатів фармакоепідеміологічних досліджень: визначення релевантності медичних технологій для медичної практики.

Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.

Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Медичне та соціально-економічне значення безпеки медикаментозної терапії. Термінологія, використовувана при вивченні безпеки лікарських засобів. Фактори, що сприяють розвитку побічних реакцій лікарських засобів (медико-біологічних та фармацевтичних засобів). Методи виявлення побічних реакцій лікарських засобів в післяреєстраційний період. Фармакологічний нагляд: визначення, організація діяльності на світовому рівні. Система фармакологічного нагляду в Україні: основні завдання та направлення діяльності, нормативна база, організація на рівні держави й заявника (виробника або його представника). Джерела отримання та обмін інформацією про побічні реакції лікарських засобів при їх медичному застосуванні в Україні. Порядок здійснення нагляду в Україні за побічними реакціями лікарських засобів, дозволених до медичного застосування. Аналіз та оцінка інформації про побічні реакції лікарських засобів Департаментом післяреєстраційного нагляду ДЕЦ МОЗ України. Значення діяльності щодо збору та реєстрації побічної дії ліків для проведення фармакоекономічних досліджень.

Тема 5. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.

Медична інформація, визначення. Взаємозв'язок медичної інформації з фармакоінформатикою. Інформаційні джерела: визначення, класифікація. Оцінка якості клінічної інформації відповідно до технологій доказової медицини. Рівні доказів в медицині та фармації. Визначення рівня доказів результатів наукових досліджень лікарських засобів та ступеня переконливості доказів (рівня доказовості). Фармакоінформатика як наука: визначення, мета, завдання, область застосування. Критерії відбору джерел інформації для відповіді на клінічне питання. Систематичні огляди: визначення, принципи складання, мета, завдання та структура, практичне значення. Мета-аналіз: аналітичний аналіз представлення результатів багатьох аналогічних клінічних досліджень. Поняття інформаційної бази даних. Міжнародні інформаційні бази даних про доведену ефективність та безпеку лікарських засобів (база даних Кокранівського співробітництва та доказової медицини). Товариство Кокранівської співпраці: мета діяльності, структура. Переваги Кокранівських систематичних оглядів. Використання медичних баз даних при проведенні фармакоекономічних досліджень, при організації лікарського забезпечення населення.

Тема 6. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.

Витрати як фармакоекономічна категорія. Релевантність фармакоекономічних витрат. Класифікація витрат. Прямі медичні витрати: джерело відшкодування, види, класифікація. Прямі немедичні витрати: джерела відшкодування, види. Непрямі витрати, їх види. Релевантність непрямих витрат по відношенню до хворого і держави. Характеристика необчислювальних витрат. Етапи розрахунку витрат при проведенні фармакоекономічних досліджень. Джерела отримання інформації для розрахунку витрат при проведенні фармакоекономічних досліджень. Дисконтування: визначення, застосування при розрахунку витрат. Принципи відшкодування витрат на лікарські засоби в Україні та в інших країнах світу.

Тема 7. Математичне моделювання в фармакоелекономії. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".

Моделювання: визначення, види та цілі моделювання. Практичне значення методології моделювання при проведенні фармакоекономічних досліджень. Об'єктивні передумови застосування методів математичного моделювання в фармакоелекономії дослідженнях. Об'єкти та етапи моделювання в фармакоелекономічному аналізі. Математичне моделювання з використанням методики аналізу рішень: суть, сфера застосування, етапи побудови "дерева рішень". Механізм розрахунку

витрат за допомогою побудови "дерева рішень". Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою побудови «дерева рішень» на прикладі окремих захворювань.

Тема 8. Математична модель Маркова.

Математична модель Маркова: принцип методу, сфера застосування. Поняття марківських циклів, марківських станів, марківського припущення, припинення марківського процесу. Побудова моделі «дерево марківських циклів». Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою методу Маркова на прикладі окремих захворювань.

Змістовий модуль 2. Прикладна фармакоекономіка. Методи фармакоекономічного аналізу. Застосування результатів фармакоекономічних досліджень в практичній фармації та медицині.

Тема 9. Фармакоекономічний аналіз: загальні положення. Методи фармакоекономічного аналізу: “загальна вартість захворювання”, “мінімізація витрат”.

Фармакоекономічний аналіз: визначення, значення для охорони здоров'я. Етапи проведення фармакоекономічного аналізу, запропоновані Міжнародним суспільством фармакоекономічних досліджень і результатів лікування (ISPOR). Структура звіту про проведення фармакоекономічного аналізу. Основні методи фармакоекономічного аналізу. Фармакоекономічний метод «загальна вартість захворювання»: визначення, мета, особливості проведення, переваги, недоліки і сфера застосування. Методологія розрахунку повної вартості захворювання. Застосування фармакоекономічного методу аналізу «загальна вартість захворювання» при розрахунку тарифів на медичні послуги. Фармакоекономічна оцінка лікування за методом «загальна вартість захворювання» на прикладі окремих захворювань. Фармакоекономічний метод «мінімізація витрат»: визначення, мета, етапи проведення, переваги, недоліки і сфера застосування. Методологія розрахунку за методом «мінімізація витрат». Фармакоекономічний аналіз схем медикаментозної терапії та інших медичних технологій за допомогою методу «мінімізація витрат» на прикладі окремих захворювань.

Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - ефективність”. Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.

Фармакоекономічний метод «витрати-ефективність»: визначення, мета, етапи проведення. Умови проведення фармакоекономічного аналізу за методом «витрати-ефективність». Розрахунок коефіцієнта «витрати-ефективність» (CER); його використання як основного критерію вибору оптимальної медичної технології. Поняття «домінуюча альтернатива». Розрахунок коефіцієнта приросту ефективності витрат (інкрементального показника «витрати-ефективність» - ICER). Поняття референтної медичної технології. Переваги, недоліки і сфера застосування методу «витрати-ефективність». Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою методу «витрати-ефективність» на прикладі окремих захворювань. Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Вимоги до вибору показників ефективності для різних медичних технологій при проведенні аналізу «витрати-ефективність». Вибір критеріїв ефективності ліків при проведенні фармакоекономічних розрахунків в залежності від фази клінічних досліджень. Джерела отримання інформації для проведення фармакоекономічного аналізу методом «витрати-ефективність».

Тема 11. Показники корисності медичних технологій: «якість життя», QALY та DALY. Інструменти для оцінки “якості життя”. Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - корисність (утилітарність)”.

Якість життя: визначення, його складові. Основні фактори, що визначають вплив медичного втручання на якість життя. Значення показника якості життя для клінічних та фармакоекономічних досліджень. Основні підходи до визначення показника якості життя. Інструменти для оцінки “якості життя”. Види опитувальників для визначення коефіцієнту якості життя, їх переваги та недоліки. Вимоги, що висуваються до опитувальника якості життя. «Якість життя» як критерій корисності (утилітарності) медичних технологій. Показник QALY: визначення, методика розрахунку, допущення при його оцінці. Показник DALY: визначення поняття та методика розрахунку. Методики визначення корисності медичних технологій: «стандартна спекулятивно-азартна гра», «рівноцінний обмін». Фармакоекономічний метод «витрати - корисність (утилітарність)»: визначення, мета, переваги, недоліки, сфера застосування. Методологія розрахунку коефіцієнта «витрати - корисність (утилітарність)» (CUR) і показника вартості додаткової одиниці корисності (ICUR). Фармакоеко-

номічна оцінка лікування за допомогою методу “витрати-корисність (утилітарність)” на прикладі окремих захворювань.

Тема 12. Метод фармакоеконічного аналізу “витрати - користь (вигода)”. Аналіз чутливості результатів фармакоеконічних досліджень.

Фармакоеконічний метод «витрати-вигода»: визначення, мета, переваги, недоліки, сфера застосування. Види вигод при застосуванні медичних технологій. Способи оцінки результатів медичних технологій в грошовому еквіваленті, їх обмеження та недоліки. Розрахунки за методом «витрати-вигода». Об'єктивні фактори, що впливають на варіабельність результатів фармакоеконічних досліджень. Джерела інформації про можливі коливання вихідних параметрів при проведенні фармакоеконічних досліджень. Аналіз чутливості результатів фармакоеконічних досліджень: поняття, види, етапи проведення, практичне значення, сфера застосування.

Тема 13. Фармакоеконічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів. Фармакоеконічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.

Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоеконічних досліджень для симптоматичної терапії різних патологічних станів. Сучасні принципи симптоматичної терапії окремих патологічних станів. Безрецептурні препарати для симптоматичного лікування нетяжких патологічних станів (кашель, риніт, головний біль та ін.): клініко-фармакологічна характеристика, аналіз ринку, критерії ефективності та безпечності застосування. Фармакоеконічна оцінка окремих безрецептурних препаратів для симптоматичного лікування нетяжких патологічних станів (кашель, риніт, головний біль та ін.). Значення результатів фармакоеконічного аналізу безрецептурних препаратів для професійної діяльності провізора в аптеці. Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоеконічних досліджень для терапії основних захворювань серцево-судинної, сечовивідної системи, опорно-рухового апарату, органів дихання, травлення, гострих алергозів. Сучасні принципи терапії захворювань серцево-судинної, сечовивідної системи, опорно-рухового апарату, органів дихання, органів травлення, основних гострих алергозів з позицій доказової медицини. Лікарські засоби для терапії захворювань серцево-судинної, сечовивідної системи, опорно-рухового апарату, органів дихання, травлення, гострих алергозів: клініко-фармакологічна характеристика, аналіз ринку, критерії ефективності та безпечності застосування. Характеристика витрат на лікування. Оцінка терапії захворювань серцево-судинної, сечовивідної системи, опорно-рухового апарату, органів дихання, травлення, гострих алергозів із застосуванням різних методів фармакоеконічного аналізу. Інтерпретація результатів в залежності від мети та задач фармакоеконічного дослідження. Значення результатів фармакоеконічного аналізу для роботи лікувально-профілактичних закладів.

Тема 14. Якість медичної допомоги. Національний перелік основних лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги. Стандартизація в охороні здоров'я.

Якість медичної допомоги: поняття, спосіб оцінки. Тріада Донабедіана. Сучасні шляхи підвищення якості медичної допомоги. Значення фармакоеконічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги. Національний перелік основних (життєво необхідних) лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги. Його значення на сучасному етапі розвитку системи охорони здоров'я. Поняття про основні (життєво необхідні) лікарські засоби. Вимоги до основних (життєво необхідних) лікарських засобів (за визначенням ВООЗ). Визначення стандарту. Стандартизація в охороні здоров'я: поняття, об'єкти та функції стандартизації. Чинна нормативно-правова база розробки та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації на засадах доказової медицини в Україні. Медико-технологічні документи зі стандартизації, їх характеристика, призначення та підпорядкованість. Передумови створення системи медичної стандартизації. Міжнародні принципи створення стандартів в охороні здоров'я.

Тема 15. Формулярна система. Формуляр як елемент формулярної системи.

Формулярна система: визначення поняття, принцип, мета впровадження, основні функції. Принципи функціонування формулярної системи. Стан впровадження формулярної системи в Україні. Формулярна система як необхідна складова процесу стандартизації в медицині, основа оптимізації забезпечення лікарськими засобами. Застосування принципів доказової медицини в роботі формулярної системи. Типи формулярів лікарських засобів в Україні. Структури, що займаються

створенням формулярів лікарських засобів різних рівнів. Принципи проведення ABC-, VEN – та частотного аналізів та співставлення їх результатів. Використання результатів ABC- і VEN- аналізу при впровадженні формулярної системи.

Тема 16. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні лікарських засобів та в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.

Фармаекономіка як наука. Традиційні шляхи створення нових ліків. Етапи розробки нових лікарських засобів. Етапи маркетингових досліджень перед виведенням нового лікарського засобу на фармацевтичний ринок. Фактори, що визначають просування лікарського засобу на ринку. Застосування результатів фармакоекономічного аналізу при створенні нових лікарських засобів. Життєвий цикл лікарського засобу на фармацевтичному ринку: характеристика основних фаз і види кривої життєвого циклу. Застосування фармакоекономічних досліджень в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів на фармацевтичному ринку. Розрахунок коефіцієнтів ліквідності та адекватності платоспроможності.

Семестровий контроль з модуля.

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		денна форма
1	Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	
2	Тема 2. Фармаекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.	0,5
3	Тема 3. Фармаоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармаоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	0,5
4	Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.	1
5	Тема 5. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.	1
6	Тема 6. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	0,5
7	Тема 7. Математичне моделювання в фармакоекономіці. Метод математичного моделювання - “аналіз рішень”.	0,25
8	Тема 8. Математична модель Маркова.	0,25
9	Тема 9. Фармаоекономічний аналіз: загальні положення. Методи фармаоекономічного аналізу: “загальна вартість захворювання”, “мінімізація витрат”.	1
10	Тема 10. Метод фармаоекономічного аналізу “витрати - ефективність”. Ефективність лікарських засобів як фармаоекономічна категорія.	0,5
11	Тема 11. Показники корисності медичних технологій: «якість життя», QALY та DALY. Інструменти для оцінки “якості життя”. Метод фармаоекономічного аналізу “витрати - корисність (утилітарність)”.	0,5
12	Тема 12. Метод фармаоекономічного аналізу “витрати - користь (вигода)”. Аналіз чутливості результатів фармаоекономічних досліджень.	0,5
13	Тема 13. Фармаоекономічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів. Фармаоекономічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.	

14	Тема 14. Якість медичної допомоги. Національний перелік основних лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги. Стандартизація в охороні здоров'я.	0,25
15	Тема 15. Формулярна система. Формуляр як елемент формулярної системи.	0,25
16	Тема 16. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні лікарських засобів та в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.	
Усього годин		7

7. Теми семінарських занять

Не передбачені робочим навчальним планом

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		денна форма
1	Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	
2	Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.	4
3	Тема 3. Фармакоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	4
4	Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.	2
5	Тема 5. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.	2
6	Тема 6. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	1
7	Тема 7. Математичне моделювання в фармакоекономіці. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".	1
8	Тема 8. Математична модель Маркова.	1
9	Контроль засвоєння змістового модуля 1	1
10	Тема 9. Фармакоекономічний аналіз: загальні положення. Методи фармакоекономічного аналізу: "загальна вартість захворювання", "мінімізація витрат".	2
11	Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - ефективність". Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.	2
12	Тема 11. Показники корисності медичних технологій: «якість життя», QALY та DALY. Інструменти для оцінки «якості життя». Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - корисність (утилітарність)".	2
13	Тема 12. Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - користь (вигода)". Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.	2
14	Тема 13. Фармакоекономічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів. Фармакоекономічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.	

15	Тема 14. Якість медичної допомоги. Національний перелік основних лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги. Стандартизація в охороні здоров'я.	1,5
16	Тема 15. Формулярна система. Формуляр як елемент формулярної системи.	1,5
17	Тема 16. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні лікарських засобів та в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.	
18	Контроль засвоєння змістового модуля 2	1
	Семестровий залік	2
Усього годин		30

9. Теми лабораторних занять

Не передбачені робочим навчальним планом

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		денна форма
1	Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	3
2	Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.	2
3	Тема 3. Фармакоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	2
4	Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.	2
5	Тема 5. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.	2
6	Тема 6. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	2
7	Тема 7. Математичне моделювання в фармакоекономіці. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".	3
8	Тема 8. Математична модель Маркова.	2
9	Контроль засвоєння змістового модуля 1	4
10	Тема 9. Фармакоекономічний аналіз: загальні положення. Методи фармакоекономічного аналізу: "загальна вартість захворювання", "мінімізація витрат".	3
11	Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - ефективність". Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.	3
12	Тема 11. Показники корисності медичних технологій: «якість життя», QALY та DALY. Інструменти для оцінки «якості життя». Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - корисність (утилітарність)".	3
13	Тема 12. Метод фармакоекономічного аналізу "витрати - користь (вигода)". Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.	3
14	Тема 13. Фармакоекономічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів. Фармакоекономічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.	4

15	Тема 14. Якість медичної допомоги. Національний перелік основних лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги. Стандартизація в охороні здоров'я.	3
16	Тема 15. Формулярна система. Формуляр як елемент формулярної системи.	3
17	Тема 16. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні лікарських засобів та в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.	5
18	Контроль засвоєння змістового модуля 2	4
	Семестровий залік	
Усього годин		53

Завдання для самостійної роботи

1. Підготувати інформаційні повідомлення на тему «Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я».
2. Знайти наукові статті вітчизняних або іноземних науковців з результатами фармакоекономічних досліджень фармакотерапії певних захворювань та проаналізувати їх.
3. Дати характеристику фазам життєвого циклу лікарського засобу та визначити значення фармакоекономічних досліджень на різних етапах просування лікарського засобу на фармацевтичному ринку.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінка успішності здобувачів вищої освіти з освітньої компоненти «Фармакоекономіка» є рейтинговою, виставляється за 100-бальною шкалою і має визначення за системою ECTS та за традиційною шкалою, що прийнята в Україні.

Оцінювання поточної навчальної діяльності проводиться на практичних заняттях: контроль теоретичної підготовки та практичних навичок. Контроль теоретичної підготовки тем освітньої компоненти передбачає опитування здобувачів вищої освіти протягом заняття та їх тестування наприкінці заняття. Контроль практичної підготовки – це вирішення ситуаційних завдань або розрахункових задач здобувачем вищої освіти під час аудиторної роботи. Оцінювання (в балах) відображені у календарно-тематичних планах практичних занять.

Кількість балів, які отримує здобувач вищої освіти на практичному занятті, відповідно до календарного плану складає від 3 до 5 балів.

Критерій оцінювання	кількість балів на практичному занятті
<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дав вичерпні відповіді на теоретичні питання викладача; - показав всебічні та глибокі знання теоретичного матеріалу відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття; - демонструє знання з додаткової літератури за темою заняття; - при тестуванні дав вірні відповіді на 90-100 % тестових завдань <p><i>Практична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вірно вирішив всі розрахункові (ситуаційні) задачі, що передбачені темою заняття 	5
<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дав відповіді на теоретичні питання з неточностями і помилками, які усунув за допомогою викладача; - добре засвоїв теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття; - при тестуванні дав вірні відповіді на 75-89 % тестових завдань <p><i>Практична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вирішив всі розрахункові (ситуаційні) задачі, що передбачені темою заняття, але припустив помилки при математичних розрахунках або при вирішенні ситуаційних задач. 	4

<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дав непереконливі відповіді на теоретичні питання викладача, з помилками, які не зміг усунути за допомогою викладача; - опанував теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття, але додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; - при тестуванні дав вірні відповіді на 60-74 % тестових завдань <p><i>Практична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вирішив 50% розрахункових (ситуаційних) задач, що передбачені темою заняття, припустив помилки при математичних розрахунках або при вирішенні ситуаційних задач. 	3
<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - не відповів на теоретичні питання викладача; - не опанував теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття; - при тестуванні дав вірні відповіді менш, ніж на 59 % тестових завдань <p><i>Практична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - не вирішив жодної розрахункової (ситуаційної) задачі, що передбачені темою заняття 	0-2,99

Контроль засвоєння змістових модулів 1 та 2 (ЗМ1 та ЗМ2) проводиться на останніх заняттях вивчення тем змістових модулів. Засобом діагностики знань здобувачів освіти під час контролю ЗМ1 та ЗМ2 є тестовий контроль, вирішення розрахункових задач та контроль теоретичних знань. До контролю засвоєння змістового модулю допускаються ті здобувачі освіти, які виконали всі види робіт, передбачені робочою програмою, набрали необхідну кількість балів і відпрацювали пропущені заняття.

Сума балів за вивчення змістового модуля складає суму балів, яку здобувач вищої освіти отримав за вивчення тем змістового модуля на заняттях та за складання контролю змістового модуля. Мінімальна сума балів за вивчення ЗМ 1 складає 18 балів, максимальна – 30 балів. Мінімальна сума балів за вивчення ЗМ 2 складає 15 балів, максимальна – 25 балів.

Мінімальна сума балів за контроль ЗМ 1 складає 12 балів, максимальна – 20 балів. Мінімальна сума балів за контроль ЗМ 2 складає 15 балів, максимальна – 25 балів.

Контроль засвоєння змістового модуля		
Змістовий модуль	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
1	12	20
2	15	25

Структура білета для контролю змістового модуля 1: 2 теоретичних питання, 20 тестових завдань в комп'ютерній програмі.

Структура білета для контролю змістового модуля 2: 1 теоретичне питання, 1 розрахункова задача та 20 тестових завдань в комп'ютерній програмі.

Оцінювання тестових завдань: 1 вірна відповідь складає 0,5 балу. 20 тестів $\times 0,5 = 10$ балів.

Оцінювання кожного теоретичного питання в білеті змістового модуля:

Бали		Національна шкала	Критерії оцінювання
ЗМ1	ЗМ2		
5	5	відмінно	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття; демонструє знання з додаткової літератури за темою заняття.

4	4	добре	виставляється здобувачу вищої освіти, який дав відповіді на теоретичні питання з неточностями і помилками, які усунув за допомогою викладача; добре засвоїв теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття.
3	3	задовільно	виставляється здобувачу вищої освіти, який дав непереконливі відповіді на теоретичні питання викладача, з помилками, які не зміг усунути за допомогою викладача; опанував теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття, але додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань.
0-2,99	0-2,99	незадовільно	виставляється здобувачу вищої освіти, який не відповідав на теоретичні питання викладача; не опанував теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у посібнику та лекції за темою заняття.

Вирішення розрахункової задачі оцінюється в 10 балів, з них:

- 2 бали - наявність описання ходу рішення задачі;
- 2 бали - правильне описання ходу рішення задачі;
- 3 бали - вірні математичні розрахунки;
- 3 бали – вірно зроблений і об'ємно сформульований висновок.

12. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

- 1) тестовий контроль;
- 2) вирішення розрахункових задач;
- 3) контроль теоретичних знань.

Форма контролю успішності навчання - семестровий залік.

Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота													Су ма
Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2						
Т 1-2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7-8	Контроль ЗМ 1	Т 9	Т 10	Т 11	Т 12-13	Т 14-16	Контроль ЗМ 2	
5	5	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	100

T1, T2 ... T16 – теми змістових модулів.

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною шкалою, за шкалою ECTS та за недиференційованою шкалою (зараховано, не зараховано).

100-бальна шкала, рейтингова шкала ECTS та недиференційована шкала

Сума балів	Шкала ECTS	Оцінка за недиференційованою шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано
1-34	F	

13. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма освітньої компоненти.
2. Робоча програма освітньої компоненти.
3. Силабус освітньої компоненти.
4. Календарно-тематичні плани лекцій та практичних занять.
5. Мультимедійні презентації курсу лекцій.
6. Навчальний посібник для самостійної позааудиторної підготовки та роботи в аудиторії.
7. Робочий зошит для аудиторної та позааудиторної роботи здобувачів вищої освіти.
8. Методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів вищої освіти (збірник тестів).
9. Методичні розробки до практичних занять для викладачів.
10. Тестові комп'ютерні завдання для контролю знань здобувачів вищої освіти.
11. Розрахункові завдання з фармакоекономічного аналізу фармакотерапії найбільш поширених захворювань для контролю навичок здобувачів вищої освіти на заняттях.
12. Перелік теоретичних питань змістового модульного контролю 1-2.
13. Білети до контролю змістових модулів 1-2.
14. Білети до комплексної контрольної роботи.

14. Рекомендована література

Основна

1. Фармакоекономіка: навч. посіб. для студ. ВНЗ / Л. В. Яковлева, Н.В. Бездітко, О.О. Герасимова, О.Я. Міщенко, І.В. Карбушева, О.В. Ткачова, Н.М. Беркало ; за ред. Л. В. Яковлевої. – 2 вид. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2017. – 208 с.
2. Робочий зошит з фармакоекономіки / Л.В. Яковлева, Н.В. Бездітко, О.В. Ткачова, О.О. Герасимова, О.Г. Бердник, Т. О. Баглай; за ред. проф. Л.В. Яковлевої. – Харків : НФаУ, 2020. – 145 с.
3. Фармакоекономіка: методичні рекомендації для самост. роботи студ. ВНЗ (збірник тестових завдань) / Яковлева Л.В., Бездітко Н.В., Герасимова О.О., Ткачова О.В., Бердник О.Г.; за ред. проф. Л.В. Яковлевої. – Х. : НФаУ, 2019. – 83 с.

Допоміжна

1. Бездітко Н. В., Мужичук О. В. Фармакоекономічний аналіз ефективності витрат при використанні трастузумабу в ад'ювантній терапії HER2+ раку молочної залози ранньої стадії. *Клінічна фармація*. 2019. Т. 23, № 4. С. 45-51.
2. Бездітко Н.В., Мужичук О.В. Фармакоекономічний аналіз використанні олапарибу (препарат Лінпарза ®) для підтримуючої терапії пацієнтів із BRCA мутованим чутливим до препаратів платини рецидивуючим раком яєчників *Клінічна фармація*. 2020, № 2. С. 35-42.
3. Вивчення споживання лікарських засобів за анатомо-терапевтично-хімічною класифікацією та встановленими добовими дозами (АТС/DDD-методологія) : метод. рек. / А. М. Морозов, Л. В. Яковлева, А. В. Степаненко та ін. Х. : Стиль-Іздат, 2013. 34 с.
4. Герасимова О. О., Сердюк І. С. Оцінка фармакотерапії дітей з гострим обструктивним бронхітом в стаціонарі за результатами АВС- та частотного аналізів. *Український біофармацевтичний журнал*. 2020. №2, С. 49-53.
5. Дячук, Д., Ліщишина, О. М., Зюков, О., & Гандзюк, В. А. Індикатори якості в системах охорони здоров'я: в фокусі національних ресурсів результати, процеси та продуктивність. *Клінічна та профілактична медицина*. 2022. №1(19), С. 90-101.
6. Закорко Д. В., Баглай Т. О. Фармакоекономічний аналіз схем фармакотерапії синдрому подразненого кишківника за допомогою методу «мінімізація витрат». *Клінічна фармація*. Т. 23, № 2. 2019. С. 60–64.
7. Матяшова Н. О., Герасимова О. О. Фармакоекономічний аналіз лікарських препаратів, які впливають на структуру та мінералізацію кісток. *Клінічна фармація*. 2019. Т. 23, № 1, С. 56-61.
8. Москаленко В. Ф. Методологія доказової медицини : підручник / В. Ф. Москаленко, І. Є. Булах, О. Г. Пузанова. – Київ : Медицина, 2014. – 199 с.

9. Морозов А.М., Степаненко А.В., Думенко Т.М. Державний формуляр лікарських засобів в системі охорони здоров'я України [Монографія]. Київ, 2013. 218 с.
10. Оцінка клінічної та економічної доцільності використання лікарських засобів у лікувально-профілактичному закладі (супровід формулярної системи): метод. рек. / А. М. Морозов, Л. В. Яковлева, Н. В. Бездітко та ін. – Х. : Стиль-Іздат, 2013. – 36 с.
11. Ткачова О.В., Яковлева Л.В. Дослідження асортименту, соціально-економічної доступності і обсягів споживання в Україні лікарських засобів для лікування глаукоми. *Колективна монографія «Розвиток економіки та сучасний рівень менеджменту»*. Частина 1. Одеса: Купрієнко С.В., 2019. С. 83–93.
12. Ткачова О.В., Яковлева Л. В., Шептак Т. І. Фармакоеконічний аналіз за методом мінімізації витрат препаратів флуконазолу, рекомендованих для застосування при кандидозах. *Фармацевтичний журнал*. 2020. №3. С. 59-68.
13. *Pharmacoeconomics : From Theory to Practice* / ed. by Edited by Renée J.G. Arnold, PharmD, RPh. – 2nd ed. – CRC Press, 2020. – 334 p.
14. Яковлева Л. В., Баглай Т. О., Хоменко О. В. Фармакоеконічний аналіз за методом «мінімізація витрат» лікарських засобів групи фторхінолонів, рекомендованих для лікування хворих на негоспітальну пневмонію. *Фармаком*. 2019. №1–2. С. 75–80.
15. Яковлева Л. В., Герасимова О. О., Шершньова С. С., Матяшова Н. О. Клініко-економічний аналіз фармакотерапії пацієнтів з хронічним панкреатитом у закладі охорони здоров'я м. Дружківки. *Вісник фармацевції*. 2019. № 1 (97). С. 46–52.
16. Яковлева Л. В., Міщенко О. Я. Стандартизація в системі охорони здоров'я. *Фармацевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/7846/standartizaciya-v-sistemi-oxoroni-zdorov-ya>
17. Яковлева Л. В., Цубанова Н. А., Бердник О. Г. Комплексна оцінка витрат на фармакотерапію цукрового діабету 2 типу з позиції ABC- та VEN-аналізу. *Український біофармацевтичний журнал*. № 4 (57). 2018. С. 50–58.

15. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. <http://lib.nuph.edu.ua/> - Сайт наукової бібліотеки НФаУ
2. <https://dec.gov.ua/>- Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України (підрозділи: стандартизація медичної допомоги; формулярна система забезпечення лікарськими засобами).
3. <https://moz.gov.ua/nakazi-moz> - Накази Міністерства охорони здоров'я України.
4. https://moz.gov.ua/uploads/0/3799-nacperelic_dodatok_web.pdf - Національний перелік основних лікарських засобів (Постанова КМУ від 13 грудня 2017 р. № 1081).
5. <http://www.who.int/countries/ukr/ru/> - Всесвітня організація охорони здоров'я. Україна.
6. <https://www.ispor.org/> - Міжнародна спілка фармакоеконічних досліджень.
7. <http://www.htai.org/> - Міжнародна спілка з оцінки медичних технологій.
8. <https://hta.ua/pro-hta-> Оцінка медичних технологій. Україна
9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – ресурс PubMed (доступ до бази даних MEDLINE).
10. <http://www.cochrane.org>. - Кокранівська бібліотека.