



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 «Клінічна фармація»
(найменування освітньої програми)

Робоча програма освітньої компоненти «Фармакоекономіка» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітньої програми «Клінічна фармація» для здобувачів вищої освіти 4 та 5 курсу заочної форми навчання.

Розробники:

МАЛИЙ Володимир – завідувач кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, доктор фармацевтичних наук, професор
ТКАЧОВА Оксана – професор кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, доктор фармацевтичних наук, професор
ГЕРАСИМОВА Ольга – доцент 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)

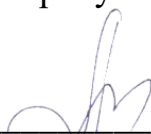
проф. Володимир МАЛИЙ

(прізвище та ініціали)

Робоча програма схвалена на засіданні методичної профільної комісії з економіко-управлінських та соціально-гуманітарних освітніх компонент

Протокол від “01” листопада 2022 року № 1

Голова профільної комісії



(підпис)

проф. Алла НЕМЧЕНКО

(прізвище та ініціали)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: обов'язкова

Передумови вивчення освітньої компоненти: освітня компонента «Фармакоеконіміка» базується на вивченні студентами фармакології, клінічної фармакології, фармакотерапії, основ клінічної медицини, організації та економіки фармацевтичної, фармацевтичного менеджменту та маркетингу, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосувати знання з дисципліни «Фармакоеконіміка» в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Фармакоеконіміка» є джерела інформації щодо ефективності, безпечності медичних технологій та витрат на їх застосування, фармакоеконімічні методи та використання результатів фармакоеконімічного аналізу медичних технологій в роботі формулярної системи та при проведенні стандартизації медичної допомоги.

Інформаційний обсяг освітньої компоненти. На вивчення освітньої компоненти відводиться для здобувачів заочної форми освіти **120** годин **4** кредити ЄКТС.

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Фармакоеконіміка» є підготовка для фармацевтичної галузі фахівців, що мають достатній об'єм теоретичних знань та практичних навичок проведення фармакоеконімічного аналізу методів профілактики, діагностики, медикаментозного та немедикаментозного лікування і реабілітації різних захворювань для підвищення якості медичної допомоги, раціонального застосування коштів 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 «Фармакоеконіміка» є:

- формування цілісної уяви щодо ролі фармакоеконіміки 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 фармакоеконімічного 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 фармакоеконімічних досліджень;
- формування у фахівців фармацевтичної галузі «фармакоеконімічного мислення» та мотивації для використання фармакоеконімічного 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 та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість 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 характеристик, 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.

ФК 15. Здатність визначати вартість фармакотерапії з урахуванням індивідуальних особливостей хворого та перебігу захворювання, опрацьовувати дані та на їх ґрунті розробляти локальні формуляри лікарських засобів закладу охорони здоров'я.

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.

ПРН 33. Аналізувати показники ефективності та вартості ліків; формулювати висновки щодо включення препаратів до лікарських формулярів, лікувально-профілактичних закладів охорони здоров'я.

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 методу 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 робити висновки про доцільність виводу на ринок, утримання на ринку або виводу з нього певних лікарських засобів.

володіти:

- методами фармакоекономічного аналізу;
- методиками проведення АВС-, 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					с. р.
	заочна форма					
	усього	у тому числі				
л		сем	пз	лаб		
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи фармакоекономіки.						
Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	3	0,5		0,5		2
Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.	3	0,5		0,5		2
Тема 3. Фармакоепіде-міологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	2					2
Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.	2					2
Тема 5. Фармакоінфор-матика як наука. Систематизовані джерела інформації.	2					2
Тема 6. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	3	0,5		0,5		2
Тема 7. Математичне моделювання в фармакоекономіці. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".	2,5	0,25		0,25		2
Тема 8. Математична модель Маркова.	2,5	0,25		0,25		2
Контроль засвоєння змістового модуля 1	8			2		6
Разом за змістовим модулем 1	28	2		4		22
Змістовий модуль 2. Методологія фармакоекономічного аналізу.						
Тема 9. Фармакоекономічні дослідження: загальні положення. Метод фармакоекономічного аналізу «вартість захворювання». Розрахунок тарифів на медичні технології.	3,75	0,25		0,5		3
Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу «мінімізація витрат». Фармакоекономічний аналіз методом «мінімізація витрат» окремих медичних технологій та схем фармакотерапії.	3,75	0,25		0,5		3
Тема 11. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати – ефективність». Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.	4,5	0,5		1		3
Тема 12. Показники корисності медичних технологій: QALY та DALY. Інструменти для оцінки «якості життя». Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-корисність (утилітарність)»	4,5	0,5		1		3

Тема 13. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати - користь (вигода)». Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.	4,5	0,5		1		3
Контроль змістового модуля 2	9			2		7
Разом за змістовим модулем 2	30	2		6		22
Семестровий залік з модуля 1	2			2		
Модуль 2						
Змістовий модуль 3. Фармакоекономіка як економічна складова формулярної системи та системи стандартизації медичної допомоги						
Тема 14. Якість медичної допомоги. Значення фармакоекономічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги. Використання ABC, VEN, частотного аналізів для оцінки якості фармакотерапії.	6	1		2		3
Тема 15. Стандартизація в охороні здоров'я. Фармакоекономічне обґрунтування створення стандартів лікування.	4	0,5		0,5		3
Тема 16. Формулярна система в Україні як елемент системи стандартизації. Державний формуляр лікарських засобів України: структура та зміст.	5	1		1		3
Тема 17. Національний перелік основних лікарських засобів як елемент формулярної системи. Фармакоекономічне обґрунтування відбору лікарських засобів до Національного переліку основних лікарських засобів.	4	0,5		0,5		3
Тема 18. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.	3					3
Контроль змістового модуля 3	9			2		7
Разом за змістовим модулем 3	31	3		6		22
Змістовий модуль 4. Прикладна фармакоекономіка. Методи фармакоекономічного аналізу. Застосування результатів фармакоекономічних досліджень в практичній фармації та медицині.						
Тема 19. Пошук інформації щодо клінічної ефективності лікарських засобів для фармакотерапії різних захворювань при проведенні фармакоекономічного аналізу.	4	1		1		3
Тема 20. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань серцево-судинної системи (ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, гіпертонічної хвороби) та опорно-рухового апарату (подагра, остеопороз).	3,5			0,5		3
Тема 21. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів дихання (гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів).	3,5			0,5		3
Тема 22. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів травлення (захворювання печінки, шлунку, підшлункової залози).	3,5			0,5		3
Тема 23. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування ревматичних захворювань та захворювань опорно-рухового апарату.	3,5			0,5		3
Контроль змістового модуля 4	8			1		7
Разом за змістовим модулем 4	27	1		4		22
Семестровий залік з модуля 2	2			2		
Усього годин	120	8		24		88

5. Зміст програми освітньої компоненти

Модуль 1 «Загальна фармакоекономіка»

Змістовий модуль 1. *Теоретичні основи фармакоекономіки.*

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 дисциплінами 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 фармакоеконічних досліджень, при організації лікарського забезпечення населення.

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

Витрати як фармакоеконічна категорія. Релевантність фармакоеконічних 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 фармакоеконічних досліджень. Джерела отримання інформації для розрахунку витрат при проведенні фармакоеконічних 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 фармакоеконіці. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".

Моделювання: визначення, види та цілі моделювання. Практичне значення методології моделювання при проведенні фармакоеконічних досліджень. Об'єктивні передумови застосування методів математичного моделювання в фармакоеконічних дослідженнях. Об'єкти та етапи моделювання в фармакоеконічному аналізі. Математичне моделювання з використанням методики аналізу рішень: суть, сфера застосування, етапи побудови "дерева рішень". Механізм розрахунку витрат за допомогою побудови "дерева рішень". Фармакоеконічна 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». Фармакоеконічна оцінка лікування за допомогою методу Маркова на прикладі окремих захворювань.

Контроль засвоєння змістового модуля 1

Змістовий модуль 2. Методологія фармакоеконічного аналізу.

Тема 9. Фармакоеконічні дослідження: загальні положення. Метод фармакоеконічного аналізу «вартість захворювання». Розрахунок тарифів на медичні технології.

Фармакоеконічний аналіз: визначення, значення для охорони здоров'я. Етапи проведення фармакоеконічного аналізу, запропоновані Міжнародним суспільством фармакоеконічних досліджень і результатів лікування (ISPOR). Структура звіту про проведення фармакоеконічного аналізу. Основні методи фармакоеконічного аналізу. Фармакоеконічний метод «загальна вартість захворювання»: визначення, мета, особливості проведення, переваги, недоліки і сфера застосування. Методологія розрахунку повної вартості захворювання. Застосування фармакоеконічного методу аналізу «загальна вартість захворювання» при розрахунку тарифів на медичні послуги.

Фармакоекономічна оцінка лікування за методом «загальна вартість захворювання» на прикладі окремих захворювань.

Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу «мінімізація витрат». Фармакоекономічний аналіз методом «мінімізація витрат» окремих медичних технологій та схем фармакотерапії.

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 11. 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 12. Показники корисності медичних технологій: 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). Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою методу “витрати-корисність (утилітарність)” на прикладі окремих захворювань.

Тема 13. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати - користь (вигода)». Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.

Фармакоекономічний метод «витрати-вигода»: визначення, мета, переваги, недоліки, сфера застосування. Види вигід 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 фармакоекономічних досліджень. Джерела інформації про можливі коливання вихідних параметрів при проведенні фармакоекономічних досліджень. Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень: поняття, види, етапи проведення, практичне значення, сфера застосування.

Контроль засвоєння змістового модуля 2.

Семестровий залік з модуля 1.

Модуль 2 «Прикладна фармакоекономіка»

Змістовий модуль 3. Фармакоеконіміка як економічна складова формулярної системи та системи стандартизації медичної допомоги

Тема 14. Якість медичної допомоги. Значення фармакоеконімічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги. Використання ABC, VEN, частотного аналізів для оцінки якості фармакотерапії.

Якість медичної допомоги: поняття, критерії оцінки. Тріада Донабедіана. Особливості оцінки якості медичної допомоги. Сучасні шляхи підвищення якості медичної допомоги. Реформування системи охорони здоров'я як необхідна умова підвищення якості медичної допомоги. Значення фармакоеконімічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги. Принципи проведення ABC-, VEN – та частотного аналізів та співставлення їх результатів. Використання ABC, VEN, частотного аналізів для оцінки якості фармакотерапії в закладі охорони здоров'я.

Тема 15. Стандартизація в охороні здоров'я. Фармакоеконімічне обґрунтування створення стандартів лікування.

Стандартизація в охороні здоров'я: поняття, об'єкти стандартизації, види і категорії стандартів, етапи їх створення та впровадження в практику охорони здоров'я. Стандартизація в охороні здоров'я як практична реалізація принципів доказової медицини. Стандарти медичних технологій: принципи створення і значення для оцінки якості медичної допомоги в сучасних умовах. Міжнародний досвід розробки і впровадження стандартів лікування захворювань в охороні здоров'я. Застосування результатів фармакоеконімічних досліджень при створенні стандартів лікування різних захворювань.

Тема 16. Формулярна система в Україні як елемент системи стандартизації. Державний формуляр лікарських засобів України: структура та зміст.

Формулярна система як необхідна складова процесу стандартизації в медицині, основа оптимізації забезпечення лікарськими засобами. Мета і основні функції формулярної системи. Умови функціонування формулярної системи. Етапи розробки і впровадження формулярної системи в практику охорони здоров'я. Проблеми і стан впровадження формулярної системи в Україні. Державний формуляр лікарських засобів: структура та призначення. Формулярний комітет, його склад і функції. Вимоги до лікарських засобів для включення їх у формуляр. Фармакоеконімічне обґрунтування вибору препаратів для формуляру. Обмеження щодо використання лікарських засобів при створенні формуляру.

Тема 17. Національний перелік основних лікарських засобів як елемент формулярної системи. Фармакоеконімічне обґрунтування відбору лікарських засобів до Національного переліку основних лікарських засобів.

Національний перелік основних лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги, його структура, порядок створення, значення на сучасному етапі розвитку системи охорони здоров'я. Результати фармакоеконімічних досліджень як один з критеріїв відбору лікарських засобів при формуванні Нацпереліку: визначення ефективності та безпечності ліків, що пропонуються до Переліку, оцінка рівня їх доказовості, розрахунок показників SEA, CUA, CMA для порівняльної оцінки ліків для включення їх до Переліку.

Тема 18. Застосування фармакоеконімічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.

Передумови до створення лікарських препаратів. Традиційні підходи до створення лікарських засобів. Схема створення лікарського засобу в Україні, стадії дослідницького циклу. Складові наукових досліджень перед виведенням препарату на фармацевтичний ринок. Застосування фармакоеконімічних досліджень при створенні нових лікарських засобів. Фактори, що визначають просування лікарського препарату на фармацевтичному ринку. Значення фармакоеконімічних досліджень в світлі сучасних тенденцій розвитку фармацевтичного ринку в Україні. Застосування фармакоеконімічних досліджень в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів на фармацевтичному ринку. Розрахунок коефіцієнтів ліквідності ціни на лікарський препарат та показника адекватності платоспроможності.

Контроль засвоєння змістового модуля 3.

Змістовий модуль 4. Фармакоеконімічний аналіз терапії найбільш поширених захворювань

Тема 19. Пошук інформації щодо клінічної ефективності лікарських засобів для фармакотерапії різних захворювань при проведенні фармакоеконічного аналізу.

Бази даних доказової медицини: електронні бази даних Cochrane Library, Medline, EMBASE, Best Evidence та ін. Використання вторинних джерел доказової медицини при аналізі результатів клінічної ефективності та безпеки лікарських засобів. Стратегія та основи пошуку систематичних оглядів для аналізу результатів фармакотерапії різних захворювань лікарських засобів з доведеною клінічною ефективністю та безпекою. Мета та завдання пошуку систематичних оглядів в базах даних. Включення доказових даних в медико-технологічні документи зі стандартизації медичної допомоги (формуляри, стандарти та уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги).

Тема 20. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань серцево-судинної системи (ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, гіпертонічної хвороби) та опорно-рухового апарату (подагра, остеопороз).

Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоеконічних досліджень при захворюваннях серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату. Сучасні принципи терапії серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату на прикладі деяких захворювань з позицій доказової медицини. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських препаратів для лікування серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату на прикладі деяких захворювань; критерії ефективності та безпечності їх застосування. Аналіз ринку лікарських засобів для лікування серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату на прикладі деяких захворювань. Характеристика витрат на лікування. Принципи вибору альтернативних медичних технологій лікування серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату для проведення фармакоеконічних досліджень. Фармакоеконічна оцінка окремих медичних технологій профілактики та лікування серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату із застосуванням різних методів фармакоеконічного аналізу. Інтерпретація результатів в залежності від мети та задач фармакоеконічного дослідження.

Тема 21. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів дихання (гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів).

Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоеконічних досліджень при захворюваннях органів дихання. Сучасні принципи терапії гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів з позицій доказової медицини. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських препаратів для лікування гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів, критерії ефективності та безпечності їх застосування. Аналіз ринку лікарських препаратів для лікування гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів. Характеристика витрат на лікування. Принципи вибору альтернативних медичних технологій лікування гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів для проведення фармакоеконічних досліджень. Фармакоеконічна оцінка окремих медичних технологій лікування гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів із застосуванням різних методів фармакоеконічного аналізу. Інтерпретація результатів в залежності від мети та задач фармакоеконічного дослідження.

Тема 22. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів травлення (захворювання печінки, шлунку, підшлункової залози).

Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоеконічних досліджень при захворюваннях органів травлення. Сучасні принципи терапії гепатитів, гастриту та виразкової хвороби шлунку з позицій доказової медицини. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських препаратів для лікування гастриту та виразкової хвороби шлунку, критерії ефективності та безпечності їх застосування. Аналіз ринку лікарських препаратів для лікування гастриту та виразкової хвороби шлунку. Характеристика витрат на лікування. Принципи вибору альтернативних медичних технологій лікування гастриту та виразкової хвороби шлунку для проведення фармакоеконічних досліджень. Фармакоеконічна оцінка окремих медичних технологій профілактики та лікування гастриту та виразкової хвороби шлунку із застосуванням різних методів фармакоеконічного аналізу. Інтерпретація результатів в залежності від мети та задач фармакоеконічного дослідження.

Тема 23. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань.

Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоеконічних досліджень фармакотерапії ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань з позицій доказової медицини. Аналіз ринку препаратів для лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань. Характеристика витрат на лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань. Принципи вибору альтернативних медичних технологій лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань для проведення фармакоеконічних досліджень. Фармакоеконічна оцінка окремих схем довготривалої терапії лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань за допомогою різних методів фармакоеконічного аналізу. Інтерпретація результатів в залежності від мети та задач фармакоеконічного дослідження.

Контроль засвоєння змістового модуля 4.

Семестровий залік з модуля 2.

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		заочна форма
Модуль 1		
1	Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоеконіки як прикладної науки.	0,5
2	Тема 2. Фармакоеконіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоеконічні категорії.	0,5
3	Тема 3. Фармакоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	
4	Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоеконічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.	
5	Тема 5. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.	
6	Тема 6. Витрати як фармакоеконічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	0,5
7	Тема 7. Математичне моделювання в фармакоеконіці. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".	0,25
8	Тема 8. Математична модель Маркова.	0,25
9	Тема 9. Фармакоеконічні дослідження: загальні положення. Метод фармакоеконічного аналізу «вартість захворювання». Розрахунок тарифів на медичні технології.	0,25
10	Тема 10. Метод фармакоеконічного аналізу «мінімізація витрат». Фармакоеконічний аналіз методом «мінімізація витрат» окремих медичних технологій та схем фармакотерапії.	0,25
11	Тема 11. Метод фармакоеконічного аналізу «витрати – ефективність». Ефективність лікарських засобів як фармакоеконічна категорія.	0,5
12	Тема 12. Показники корисності медичних технологій: QALY та DALY. Інструменти для оцінки «якості життя». Метод фармакоеконічного аналізу «витрати-корисність (утилітарність)»	0,5
13	Тема 13. Метод фармакоеконічного аналізу «витрати - користь (вигода)». Аналіз чутливості результатів фармакоеконічних досліджень.	0,5
Модуль 2		
14	Тема 14. Якість медичної допомоги. Значення фармакоеконічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги. Використання ABC, VEN, частотного аналізів для оцінки якості фармакотерапії.	1

15	Тема 15. Стандартизація в охороні здоров'я. Фармакоекономічне обґрунтування створення стандартів лікування.	0,5
16	Тема 16. Формулярна система в Україні як елемент системи стандартизації. Державний формуляр лікарських засобів України: структура та зміст.	1
17	Тема 17. Національний перелік основних лікарських засобів як елемент формулярної системи. Фармакоекономічне обґрунтування відбору лікарських засобів до Національного переліку основних лікарських засобів.	0,5
18	Тема 18. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.	
19	Тема 19. Пошук інформації щодо клінічної ефективності лікарських засобів для фармакотерапії різних захворювань при проведенні фармакоекономічного аналізу.	1
20	Тема 20. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань серцево-судинної системи (ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, гіпертонічної хвороби) та опорно-рухового апарату (подагра, остеопороз).	
21	Тема 21. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів дихання (гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів).	
22	Тема 22. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів травлення (захворювання печінки, шлунку, підшлункової залози).	
23	Тема 23. Фармакоекономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань.	
Усього годин		8

7. Теми семінарських занять

Не передбачені робочим навчальним планом

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		заочна форма
Модуль 1		
1	Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	0,5
2	Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.	0,5
3	Тема 3. Фармакоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	
4	Тема 4. Безпека лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.	
5	Тема 5. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.	
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	Контроль засвоєння змістового модуля 1	2
10	Тема 9. Фармакоєкономічні дослідження: загальні положення. Метод фармакоєкономічного аналізу «вартість захворювання». Розрахунок тарифів на медичні технології.	0,5
11	Тема 10. Метод фармакоєкономічного аналізу «мінімізація витрат». Фармакоєкономічний аналіз методом «мінімізація витрат» окремих медичних технологій та схем фармакотерапії.	0,5
12	Тема 11. Метод фармакоєкономічного аналізу «витрати – ефективність». Ефективність лікарських засобів як фармакоєкономічна категорія.	1
13	Тема 12. Показники корисності медичних технологій: QALY та DALY. Інструменти для оцінки «якості життя». Метод фармакоєкономічного аналізу «витрати-корисність (утилітарність)»	1
14	Тема 13. Метод фармакоєкономічного аналізу «витрати - користь (вигода)». Аналіз чутливості результатів фармакоєкономічних досліджень.	1
15	Контроль засвоєння змістового модуля 2	2
16	Семестровий залік з модуля 1	2
Модуль 2		
17	Тема 14. Якість медичної допомоги. Значення фармакоєкономічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги. Використання ABC, VEN, частотного аналізів для оцінки якості фармакотерапії.	2
18	Тема 15. Стандартизація в охороні здоров'я. Фармакоєкономічне обґрунтування створення стандартів лікування.	0,5
19	Тема 16. Формулярна система в Україні як елемент системи стандартизації. Державний формуляр лікарських засобів України: структура та зміст.	1
20	Тема 17. Національний перелік основних лікарських засобів як елемент формулярної системи. Фармакоєкономічне обґрунтування відбору лікарських засобів до Національного переліку основних лікарських засобів.	0,5
21	Тема 18. Застосування фармакоєкономічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.	
22	Контроль змістового модуля 3	2
23	Тема 19. Пошук інформації щодо клінічної ефективності лікарських засобів для фармакотерапії різних захворювань при проведенні фармакоєкономічного аналізу.	1
24	Тема 20. Фармакоєкономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань серцево-судинної системи (ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, гіпертонічної хвороби) та опорно-рухового апарату (подагра, остеопороз).	0,5
25	Тема 21. Фармакоєкономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів дихання (гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів).	0,5
26	Тема 22. Фармакоєкономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів травлення (захворювання печінки, шлунку, підшлункової залози).	0,5
27	Тема 23. Фармакоєкономічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань.	0,5
28	Контроль засвоєння змістового модуля 4	1
29	Семестровий залік з модуля 2	2
Усього годин		24

9. Теми лабораторних занять

Не передбачені робочим навчальним планом

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		заочна форма
Модуль 1		
1	Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	2
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".	2
8	Тема 8. Математична модель Маркова.	2
9	Контроль засвоєння змістового модуля 1	6
10	Тема 9. Фармакоекономічні дослідження: загальні положення. Метод фармакоекономічного аналізу «вартість захворювання». Розрахунок тарифів на медичні технології.	3
11	Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу «мінімізація витрат». Фармакоекономічний аналіз методом «мінімізація витрат» окремих медичних технологій та схем фармакотерапії.	3
12	Тема 11. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати – ефективність». Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.	3
13	Тема 12. Показники корисності медичних технологій: QALY та DALY. Інструменти для оцінки «якості життя». Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-корисність (утилітарність)»	3
14	Тема 13. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати - користь (вигода)». Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.	3
15	Контроль засвоєння змістового модуля 2	7
16	Семестровий залік з модуля	
Модуль 2		
17	Тема 14. Якість медичної допомоги. Значення фармакоекономічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги. Використання ABC, VEN, частотного аналізів для оцінки якості фармакотерапії.	3
18	Тема 15. Стандартизація в охороні здоров'я. Фармакоекономічне обґрунтування створення стандартів лікування.	3
19	Тема 16. Формулярна система в Україні як елемент системи стандартизації. Державний формуляр лікарських засобів України: структура та зміст.	3
20	Тема 17. Національний перелік основних лікарських засобів як елемент формулярної системи. Фармакоекономічне обґрунтування відбору лікарських засобів до Національного переліку основних лікарських засобів.	3
21	Тема 18. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.	3
22	Контроль змістового модуля 3	7

23	Тема 19. Пошук інформації щодо клінічної ефективності лікарських засобів для фармакотерапії різних захворювань при проведенні фармакоеконічного аналізу.	3
24	Тема 20. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань серцево-судинної системи (ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, гіпертонічної хвороби) та опорно-рухового апарату (подагра, остеопороз).	3
25	Тема 21. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів дихання (гострого бронхіту, пневмонії, бронхіальної астми та хронічної обструктивної хвороби легенів).	3
26	Тема 22. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань органів травлення (захворювання печінки, шлунку, підшлункової залози).	3
27	Тема 23. Фармакоеконічна оцінка схем профілактики та лікування захворювань ендокринної та сечовивідної системи, вірусних та алергічних захворювань.	3
28	Контроль засвоєння змістового модуля 4	7
29	Семестровий залік з модуля 2	
Усього годин		88

Завдання для самостійної роботи

1. Підготувати інформаційні повідомлення на тему «Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я».
2. Дати характеристику якісним фармакоепідеміологічним дослідженням.
3. Провести оцінку споживання лікарських засобів за методологією АТC/DDD в умовах закладу охорони здоров'я.
4. Скласти схему обміну інформацією щодо побічної дії лікарських засобів, дозволених до медичного застосування в Україні.
5. Визначити відмінності між систематичним та несистематичним оглядом літератури.
6. Розрахувати витрати на застосування лікарських засобів за допомогою побудови моделі «дерево марківських циклів».
7. Знайти наукові статті вітчизняних або іноземних науковців з результатами фармакоеконічних досліджень фармакотерапії певних захворювань та проаналізувати їх.
8. Визначити особливості дослідження якості життя при захворюваннях різних органів і систем.
9. Серед торгових найменувань лікарського засобу, представлених в Державному формулярі України, визначити найбільш оптимальний з фармакоеконічної точки зору препарат для лікування певного захворювання.
10. Визначити особливості формулярної системи в різних країнах світу.
11. Порівняти інформацію щодо певного лікарського засобу, представлену у формулярних керівництвах різних країн, та визначити відмінності в ній.
12. Дати характеристику фазам життєвого циклу лікарського засобу та визначити значення фармакоеконічних досліджень на різних етапах просування лікарського засобу на фармацевтичному ринку.
13. Знайти систематичні огляди в базах даних доказової медицини за результатами клінічних досліджень фармакотерапії певних захворювань та проаналізувати їх.
14. Знайти наукові статті вітчизняних або іноземних науковців з результатами фармакоеконічних досліджень фармакотерапії певних захворювань та проаналізувати їх.
15. Проаналізувати наукову статтю з результатами клінічних випробувань лікарського засобу, визначити показники, за якими була проведена оцінка його ефективності при лікуванні певного захворювання, та серед них обрати показник для проведення фармакоеконічного дослідження.
16. Провести фармакоеконічний аналіз медичних технологій за методом «мінімізація витрат».

17. Провести фармакоеконічний аналіз медичних технологій за методом «витрати-ефективність».

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінка успішності здобувачів вищої освіти з освітньої компоненти «Фармакоеконіка» 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 на заочній формі навчання, відповідно до календарного плану складає від 6 до 10 балів.

Критерій оцінювання	Кількість балів на практичному занятті
	Заочна форма
<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 	9-10
<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. 	7-8
<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. 	6
<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - не відповів на теоретичні питання викладача; 	0-5,99

<ul style="list-style-type: none"> - 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 <i>Практична підготовка</i> - не вирішив жодної розрахункової (ситуаційної) задачі, що передбачені темою заняття 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Контроль засвоєння змістових модулів 1, 2, 3 та 4 (ЗМ1, ЗМ2 ЗМ3 та ЗМ4) проводиться на останніх заняттях вивчення тем змістових модулів. Засобом діагностики знань здобувачів освіти під час контролю ЗМ1 та ЗМ3 є тестовий контроль та контроль теоретичних знань, контроль ЗМ2 та ЗМ4 здійснюється за допомогою контролю теоретичних знань та вирішення розрахункової задачі. До контролю засвоєння змістового модулю допускаються лише ті здобувачі освіти, які виконали всі види робіт, передбачені робочою програмою (відпрацьовані пропущені заняття і т.п.). Сума балів за вивчення змістового модуля складає суму балів, яку здобувач вищої освіти отримав за вивчення тем змістового модуля на практичних заняттях та за складання контролю змістового модулю.

Структура білета для контролю ЗМ 1: 2 теоретичні питання, 20 тестових завдань.

Структура білета для контролю ЗМ 2: 1 теоретичне питання, 1 розрахункова задача, 20 тестових завдань.

Структура білета для контролю ЗМ 3: 2 теоретичні питання, 10 тестових завдань.

Структура білета для контролю ЗМ 4: 1 розрахункова задача, 20 тестових завдань.

Засвоєння змістових модулів		
Змістовий модуль	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
1	12	20
2	15	25
3	12	20
4	12	20

Оцінювання тестових завдань ЗМ 1, ЗМ 2 та ЗМ 4: 1 вірна відповідь складає 0,5 балу.

Оцінювання тестових завдань ЗМ 3: 1 вірна відповідь складає 1 бал.

Оцінювання кожного теоретичного питання в білеті змістового модуля:

Бали	Національна шкала	Критерії оцінювання
5	відмінно	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу; продемонстрував знання, передбачені на рівні творчого використання.
4	добре	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував повне знання програмного матеріалу, передбаченого на рівні аналогічного відтворення
3	задовільно	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, який необхідний для подальшого навчання і передбаченого на рівні репродуктивного відтворення;
0-2,99	незадовільно	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував серйозні прогалини в знаннях основного програмного матеріалу, допустив принципові помилки

Вирішення розрахункової задачі у ЗМ 2 та ЗМ 4 оцінюється в 10 балів, з них:

2 бали - наявність описання ходу рішення задачі;

2 бали - правильне описання ходу рішення задачі;

- 2 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 диференційний залік.

Схема нарахування та розподіл балів Модуль 1

Поточне тестування та самостійна робота						Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			
Т 1-5	Т 6-8	Контроль ЗМ 1	Т 9-10	Т 11-13	Контроль ЗМ 2	
20	10	20	10	15	25	100

T1, T2 ... T13 – теми змістових модулів.

Модуль 2

Поточне тестування та самостійна робота						Сума
Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4			
Т 14	Т 15-18	Контроль ЗМ 3	Т 19-21	Т 22-23	Контроль ЗМ 4	
10	20	20	20	10	20	100

T14, T15 ... T23 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
90-100	відмінно
82-89	добре
74-81	
64-73	задовільно
60-63	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

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 з освітньої компоненти.
6. Навчальні посібники для аудиторної та самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
7. Робочий зошит для аудиторної та позааудиторної роботи здобувачів вищої освіти.
8. Методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
9. Методичні розробки до практичних занять для викладачів.
10. Тестові комп'ютерні завдання контролю знань здобувачів вищої освіти.
11. Розрахункові завдання з фармакоекономічного аналізу для контролю практичних навичок.
12. Перелік теоретичних питань змістового модульного контролю 1-4.
13. Білети до контролю змістових модулів 1-4.
14. Білети до комплексної контрольної роботи.

14. Рекомендована література

Основна

1. Оцінка якості та економічної доцільності фармакотерапії: навч. посіб. для самопідготовки та роботи здобувачів вищ. освіти на практич. та семінар. заняттях / Яковлева Л.В., Ткачова О. В., Герасимова О. О., Бердник О. Г.; за заг. ред. проф. Л. В. Яковлевої. – Х.: НФаУ, 2021. – 112 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: метод. рек. для самост. роботи студентів спеціальностей «Фармація», «Фармація. Промислова фармація», «Клінічна фармація», «Технологія парфумерно-косметичних засобів», «Економіка підприємств» та «Маркетинг» Л.В. Яковлева [та ін.]. – Х. : НФаУ, 2019. – 83 с.
4. 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.
5. Фінансове обґрунтування раціонального вибору основних лікарських засобів: навч. посіб. для самопідготовки та роботи здобувачів вищ. освіти на практич. та семінар. заняттях / Л. В. Яковлева, О. В. Ткачова, О. О. Герасимова, О. Г. Бердник; за заг. ред. проф. Л. В. Яковлевої. – Х.: НФаУ, 2021. – 64 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 фармації*. 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.