

**ДВНЗ “ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ”**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ
З ТЕХНОЛОГІЄЮ ЛІКІВ**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

проф. А.Г. Шульгай

“ ____ ” _____ 2016 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

**дисципліна «ФАРМАКОЕКОНОМІКА»
напрямок підготовки 226 ФАРМАЦІЯ
спеціальність 7.12020101 «ФАРМАЦІЯ»
факультет фармацевтичний
навчальний рік 2016-2017**

Розробники: д.фарм.н., проф., завідувач кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків Грошовий Т.А.,
к.фарм.н., доцент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків Тригубчак О.В.

Схвалено на засіданні кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків
„24” червня 2016 року, протокол № 15

Завідувач кафедри, професор

Т. А. Грошовий

© _____, 2016 рік

© _____, 2017 рік

**Тернопіль
2016**

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань <u>226 Фармація</u> (шифр і назва)	Нормативна	
	Спеціальність: <u>7.12020101 «Фармація»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки 4-й	Семестр 7-й
Загальна кількість годин – 90	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>спеціаліст</u>	Лекції 6 год.	
Тижневих годин для денної форми навчання: 30 аудиторних – 6,75 год / 0,23 кредити ECTS		Практичні, семінарські 24 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота 60 год.	
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: залік	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): - для денної форми навчання – 33 : 67.

Структурні складові робочої навчальної програми дисципліни є:

1. Структурований (розширений) навчальний план з дисципліни

Назва навчальної дисципліни	Кредит	Кількість годин					
		Всього	Ауд	Лекції	Семінари	Практичні	СРС
Фармакоелекономіка	3,0	90	30	6	0	24	60

2. Пояснювальна записка та структура дисципліни.

Дана робоча програма розроблена відповідно до Типової програми навчальної дисципліни «Фармакоелекономіка» для студентів вищих фармацевтичних навчальних закладів та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації, затвердженої директором Центрального методичного кабінету з вищої медичної освіти Міністерства охорони здоров'я України І.С. Вітенко 2012 року.

Програма структурована на теми відповідно до вимог «Рекомендацій щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін» (наказ МОЗ України від 12.10.2004 р. № 492). Обсяг навчального навантаження студентів

описаний у кредитах ECTS – залікових кредитах, які зараховуються студентам при успішному засвоєнні ними залікового кредиту.

Фармакоекономіка як навчальна дисципліна:

а) базується на вивченні студентами фізіології та патофізіології, мікробіології, органічної, біологічної, фармацевтичної та токсикологічної хімії, комп'ютерних технологій в галузі, аптечної та промислової технології ліків, інтегрується з фармакологією, клінічною фармацією, фармацевтичною опікою, фармакотерапією, організацією та економікою фармації, менеджментом та маркетингом у фармації.

б) закладає основи вивчення студентами належної фармацевтичної практики, методології та логіки наукових досліджень, доказової медицини, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фармакоекономіки в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності;

в) закладає основи для раціонального використання ліків, поліпшення лікарського забезпечення різних верств населення, забезпечення належної якості життя хворих, підвищення якості медичної допомоги.

Фармакоекономіка – сучасна прикладна наука, яка є методологією порівняльної оцінки якості різних медичних технологій на основі всебічного комплексного клініко-економічного аналізу.

Вона виникла на ґрунті інтеграції медицини, фармації, клінічної фармакології та економіки охорони здоров'я. Фармакоекономіка пропонує застосування методів економічної оцінки безпосередньо до медичних технологій (методів діагностики, лікування і профілактики різних захворювань). Основну сутність фармакоекономіки складають методичні підходи, що дозволяють аналізувати ефективність витрат в області охорони здоров'я з метою раціонального використання коштів як окремого споживача, так і держави в цілому. Урахування кінцевих результатів лікування докорінно відрізняє фармакоекономіку від звичайної економіки фармації.

Одним із стратегічних напрямків реформування системи охорони здоров'я України є впровадження в клінічну практику принципів доказової медицини. Головний принцип доказової медицини – використання в практиці тільки тих методів лікування, доцільність яких доведена в результаті масштабних клінічних досліджень на основі жорстких наукових принципів. Крім доказів ефективності і безпечності для рекомендацій лікарських засобів (і немедикаментозних медичних технологій) до широкого застосування обов'язковим є визначення, наскільки виправданим буде дана технологія лікування з економічних позицій. Саме фармакоекономіка надає можливість економічної оцінки різних медичних технологій, тому вона тісно пов'язана з доказовою медициною, є її економічною складовою.

Результати фармакоекономічних досліджень сьогодні повинні використовуватися у практичній діяльності всіх учасників фармацевтичного ринку: виробників лікарських засобів (для визначення перспективності та рентабельності нових препаратів), фармацевтичних фірм (для формування оптимального асортименту, та як інструмент маркетингу), провізорів та лікарів (для оптимізації фінансових витрат на медичну допомогу, більш повного використання асортименту лі-

карських засобів, вибору оптимального лікарського препарату для кожного хворого в конкретних клінічних та соціально-економічних ситуаціях). Тому придбання теоретичних знань з фармакоелекономіки та оволодіння методологією фармакоелекономічного аналізу дозволить майбутнім фахівцям фармації не тільки успішно вирішувати різноманітні професійні задачі, але й буде сприяти оптимальному використанню ресурсів, спрямованих на охорону здоров'я населення України, а це, в свою чергу – підвищенню рівня суспільного здоров'я, збільшенню тривалості життя і поліпшенню його якості, збереженню здоров'я нації.

Доцільність введення фармакоелекономіки в систему вищої фармацевтичної освіти обумовлена настійною потребою часу: світовими тенденціями і особливостями сучасного етапу розвитку вітчизняної системи охорони здоров'я, впровадженням формулярної системи та проведенням стандартизації медичної допомоги в Україні, сьогоднішніми потребами ринку до професійної підготовки фахівців з вищою фармацевтичною освітою.

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-трансферною системою.

Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів (СРС), г) консультації.

Теми *лекційного курсу* розкривають проблемні питання відповідних розділів фармакоелекономіки.

Практичні заняття за методикою їх організації є семінарами та семінарами-практикумами, бо передбачають:

- обговорення теоретичних питань з тем, визначених навчальною програмою;
- виступи студентів з короткими доповідями на підставі виконання індивідуальних завдань (рефератів);
- вирішення ситуаційних задач (індивідуальних та мікрогрупових) на прикладі фармакоелекономічного аналізу конкретних лікарських засобів та медичних технологій на підставі даних, що надані у вигляді звітів про клінічні випробування ліків, інформаційних баз даних, комп'ютерних програм та інших джерел медичної та фармацевтичної інформації та звітної документації.

Студентам на практичних заняттях рекомендується стисло записувати умови, хід рішення, результати вирішення ситуаційних задач та висновки, що впливають з цих результатів.

Рівень підготовки студентів визначається комп'ютерними тестами, розв'язуванням ситуаційних задач, трактуванням та оцінюванням їх результатів, контролем практичних навичок.

Самостійна робота студентів складається з підготовки до практичного заняття, самостійного теоретичного опрацювання деяких тем, проведення самостійних фармакоелекономічних розрахунків окремих препаратів та інших фрагментів фармакоелекономічних досліджень, написання рефератів з фармакоелекономіки.

Засвоєння теми (*поточний контроль*) контролюється на практичних заняттях відповідно до окремих цілей. Значущість кожної теми в межах одного модулю має бути однаковою, але може бути різною для різних модулів

дисципліни, якщо ці модулі відрізняються кількістю тем. Рекомендується використовувати виключно стандартизовані форми оцінювання поточної навчальної діяльності (комп'ютерні тести, типові розрахункові та ситуаційні задачі).

Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх змістових модулів, що входять до цього модулю на останньому підсумковому занятті модуля. Рекомендується використовувати виключно стандартизовані форми контролю теоретичної та практичної підготовки.

Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за поточний контроль становить 60 %, за підсумковий контроль – 40 % від загальної кількості балів, яку студент може набрати при вивченні дисципліни.

До кількості балів, яку студент набрав з дисципліни, можуть додаватися заохочувальні бали (за участь в СНТ, публікації наукових робіт, призові місця на олімпіадах за дисципліною, тощо).

Оцінка успішності студента з дисципліни визначається за традиційною шкалою, прийнятою в Україні, та за шкалою ECTS. Для тих студентів, які хочуть поліпшити оцінку з дисципліни, по завершенню вивчення дисципліни навчальним планом передбачається термін для перескладання.

3. Мета вивчення навчальної дисципліни.

Мета вивчення фармакоеконіміки як навчальної дисципліни – 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 лікувально-профілактичними закладами та державою в цілому, оптимізації процесу створення, виробництва та використання лікарських засобів в умовах ринкової економіки.

Кінцеві цілі дисципліни:

- засвоїти значення фармакоеконіміки в сучасній системі охорони здоров'я, практичній діяльності фахівців фармацевтичної галузі;
- засвоїти основні принципи та положення доказової медицини;
- використовувати різні методи фармакоеконімічних досліджень;
- аналізувати результати фармакоеконімічних досліджень для вибору оптимальної медичної технології серед існуючих альтернатив, підвищення якості медичної допомоги, оптимального використання як бюджетних коштів, так і коштів пацієнта;
- використовувати основні методи фармакоепідеміологічних досліджень;
- аналізувати результати фармакоепідеміологічних досліджень;
- застосовувати систематизовані інформаційні джерела для визначення ефективності та безпечності лікарських засобів, немедикаментозних медичних технологій;
- аналізувати економічні аспекти терапевтичної та небажаної дії ліків, немедикаментозних медичних технологій;
- здійснювати раціональний відбір лікарських засобів з урахуванням показників вартості та терапевтичної ефективності, фармакоеконімічних та фар-

макоепідеміологічних показників для оптимізації лікарського забезпечення;

- оцінювати фармакоекономічні властивості лікарських препаратів при створенні стандартів надання медичної допомоги при різних захворюваннях, формуванні Переліку життєво-необхідних і важливих лікарських засобів, списків для пільгового забезпечення лікарськими засобами, формулярів (переліків) лікарських засобів медичних установ;

- скласти цілісну уяву про можливості використання методології фармако-економіки при вирішенні різноманітних задач професійної діяльності фахівців фармації.

4. Зміст програми, що включає тематичне планування лекцій, семінарських (практичних) занять, самостійної роботи, перелік практичних навичок, внесених у матрикул практичних навичок.

Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я.

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.

Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання.

Фармакоекономіка як наука: мета, задачі, предмет та об'єкти вивчення. Фармакоекономіка як суттєва складова доказової медицини. Споживачі результатів фармакоекономічних досліджень. Роль фармакоекономіки в професійній діяльності сучасного провізора. Зв'язок фармакоекономіки з суміжними дисциплінами та її місце в системі вищої фармацевтичної освіти.

Тема 3. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.

Світовий досвід проведення фармакоекономічних досліджень та використання їх результатів в практиці охорони здоров'я. Фармакоекономіка як один із можливих шляхів оптимізації коштів держави на охорону здоров'я. Сучасний стан та перспективи розвитку фармакоекономіки в Україні. Законодавчі передумови впровадження фармакоекономіки у систему охорони здоров'я України.

Тема 4. Основні фармакоекономічні категорії.

Характеристика основних фармакоекономічних категорій: дієвість (efficacy), клінічна ефективність (effectiveness) та безпечність (safety) лікарських засобів, комплаєнс (compliance), витрати (cost), економічна ефективність (benefit), користь (utility) з позиції фармакоекономіки. Їх значення для проведення фармакоекономічних досліджень.

Тема 5. Фармакоепідеміологія: суть та завдання.

Фармакоепідеміологія як сучасна прикладна наука: мета та задачі, практичне значення. Об'єктивна необхідність проведення фармакоепідеміологічних досліджень. Види фармакоепідеміологічних досліджень (проспективні та ретроспективні, якісні та кількісні). Методи фармакоепідеміологічних досліджень, їх характеристика. Вибір показників ефективності медичних технологій при проведенні фармакоепідеміологічних досліджень. Значення

результатів фармакоепідеміологічних досліджень для проведення фармакоекономічних розрахунків. Фактори, що впливають на результати фармакоепідеміологічних досліджень.

Тема 6. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.

Мета фармакоепідеміологічних досліджень споживання ліків. Дослідження структури споживання ліків. Поняття про встановлену добову дозу лікарського засобу (DDD). Метод АТС/DDD аналізу споживання ліків. Застосування результатів кількісних фармакоепідеміологічних досліджень споживання лікарських засобів для підвищення якості медичної допомоги.

Тема 7. Безпечність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види небажаної дії ліків.

Безпечність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Критерії безпечності медичних технологій. Медичне та соціально-економічне значення побічної дії ліків. Значення діяльності щодо збору та реєстрації побічної дії ліків для проведення фармакоекономічних досліджень. Визначення понять побічна та небажана дія ліків. Види побічної та небажаної дії ліків. Фактори, що сприяють розвитку побічних ефектів

Тема 8. Система фармакологічного нагляду в Україні.

Сучасні методи збору, аналізу та систематизації інформації про небажану та побічну дію лікарських засобів. Міжнародний досвід обміну інформацією про побічну дію ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні: законодавча база, організаційна структура, основні задачі та напрямки діяльності. Порядок надання звітів про побічні дії лікарських засобів. Система моніторингу спонтанних повідомлень про небажані ефекти лікарських засобів в Україні та інших країнах світу.

Тема 9. Фармакоінформатика як наука.

Фармакоінформатика як наука: поняття, мета, завдання, сфера використання. Інформаційні джерела: поняття та 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 джерело аргументів доказової медицини при виборі оптимального рішення в медичній практиці, організації лікарського забезпечення.

Тема 10. Систематизовані джерела інформації.

Систематичні огляди: визначення поняття, структура, принципи створення та використання при проведенні фармакоекономічних досліджень. Мета-аналіз: поняття, мета, завдання, сфера використання. Критерії відбору клінічних досліджень для проведення мета-аналізу. Значення результатів мета-аналізу для фармакоекономіки. Поняття інформаційної бази даних. Міжнародні інформаційні бази даних про доведену ефективність та безпечність медикаментозної терапії, принципи їх функціонування. База даних Кокрейна. База даних доказової медицини. Бібліографічні бази даних. Використання баз даних при проведенні фармакоекономічних досліджень, при організації лікарського забезпечення населення. Інформаційні центри про лікарські засоби.

Тема 11. Витрати як фармакоекономічна категорія.

Класифікація фармакоекономічних витрат. Види, призначення та характеристика прямих медичних витрат (фіксовані, середні, варіабельні, маргінальні, необчислювальні). Характеристика прямих немедичних витрат. Непрямі витрати. Релевантність витрат стосовно хворого і держави. Принципи відшкодування витрат на лікарські засоби в Україні та в інших країнах світу. Етапи розрахунку витрат при проведенні фармакоекономічних досліджень. Дисконтування витрат. Джерела інформації для ідентифікації та розрахунку витрат при проведенні фармакоекономічних досліджень.

Тема 12. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.

Фактори, що сприяють зростанню витрат з боку держави на охорону здоров'я населення. Місце лікарського забезпечення в структурі витрат на охорону здоров'я. Напрями оптимізації бюджетних (та позабюджетних) витрат на охорону здоров'я. Фармакоекономіка як один із можливих шляхів оптимізації коштів держави на охорону здоров'я.

Тема 13. Математичне моделювання в фармакоекономіці.

Математичне моделювання: поняття, основні принципи. Об'єкти та види моделювання. Об'єктивні передумови щодо використання моделювання в фармакоекономіці. Етапи моделювання. Практичне значення математичного моделювання при проведенні фармакоекономічного аналізу.

Тема 14. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".

Математичне моделювання за методом «аналіз рішень»: принцип методу, етапи побудови моделі «дерева рішень», сфера застосування. Механізм розрахунку витрат за допомогою «дерева рішень». Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою побудови «дерева рішень» на прикладі окремих захворювань.

Тема 15. 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.

Тема 16. Фармакоекономічний аналіз: загальні положення.

Методичні підходи до проведення фармакоекономічного аналізу, запропоновані Міжнародним суспільством фармакоекономічних досліджень і результатів лікування (ISPOR). Етапи проведення фармакоекономічного аналізу: розробка плану та програми, вибір альтернативної технології для проведення аналізу, дослідження доказів ефективності та безпечності альтернативних медичних технологій, вибір методу аналізу, облік витрат на застосування обраної медичної технології, проведення економічних розрахунків, оцінка чутливості отриманих результатів, формулювання висновків та пропозицій до практичного застосування окремими споживачами результатів фармакоекономічного аналізу (певних лікувально-профілактичних установ, керівників закладів охорони здоров'я, лікарів, страхових компаній, пацієнтів та інших). Структура звіту про проведення фармакоекономічного аналізу.

Тема 17. Метод фармакоекономічного аналізу “загальна вартість захворювання”.

Загальна характеристика фармакоекономічного методу «загальна вартість захворювання»: мета, особливості проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера застосування. Фармакоекономічна оцінка лікування за методом «загальна вартість захворювання». Принципи використання результатів фармакоекономічного аналізу за методом «загальна вартість захворювання» для розрахунку тарифів на окремі медичні послуги, медичні технології, схеми медикаментозної терапії. Розрахунки тарифів на медичні технології та схеми медикаментозної терапії на прикладі окремих захворювань.

Тема 18. Метод фармакоекономічного аналізу “мінімізація витрат”.

Загальна характеристика фармакоекономічного методу «мінімізація витрат»: мета, умови проведення, особливості методу, основні етапи проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера практичного застосування. Значення досліджень з біоеквівалентності при визначенні тотожної ефективності препаратів-генериків та оригінальних препаратів. Нормативна база проведення досліджень з біоеквівалентності в Україні. Фармакоекономічний аналіз схем медикаментозної терапії та інших медичних технологій за допомогою методу “мінімізація витрат” на прикладі окремих захворювань. Використання методу “мінімізація витрат” при порівнянні оригінальних та генеричних лікарських препаратів (на прикладі окремих ліків).

Тема 19. Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - ефективність”.

Загальна характеристика фармакоекономічного методу “витрати-ефективність”: мета, умови проведення, особливості методу, основні етапи проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера практичного застосування. Вимоги до вибору одиниць ефективності терапії при проведенні фармакоекономічних досліджень за методом «витрати-ефективність». Розрахунок вартості одиниці ефективності (коефіцієнту ефективності витрат – CER) і його використання при виборі оптимальної медичної технології серед існуючих альтернатив. Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою методу «витрати-ефективність» на прикладі окремих захворювань. Поняття «домінуюча альтернатива». Поняття референтного препарату (або схеми лікування) при порівнянні медичних технологій за результатами фармакоекономічних досліджень. Розрахунок інкрементального показника (коефіцієнту приросту ефективності витрат – ICER).

Тема 20. Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.

Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Клініко-фармакологічні підходи до вибору показників ефективності лікарських засобів та адекватних методів їх контролю при проведенні фармакоекономічного аналізу. Види критеріїв ефективності медичних технологій: істинні (показники стану суспільного здоров'я та якості життя) та опосередковані (прямі клінічні ефекти, лабораторно-інструментальні показники) критерії ефективності лікування. Фази клінічних досліджень лікарських засобів та принципи їх

проведення. Вибір критеріїв ефективності ліків в залежності від фази клінічних досліджень.

Тема 21. Показники корисності медичних технологій: «якість життя», QALY та DALY.

«Якість життя»: визначення поняття, його складові. Значення показника якості життя для клінічних та фармакоекономічних досліджень. «Якість життя» як критерій корисності (утилітарності) медичних технологій. Основні фактори, що визначають вплив медичних технологій на якість життя пацієнтів. Показник QALY: визначення поняття та методика розрахунку. Показник DALY: визначення поняття та методика розрахунку. Альтернативні засоби визначення корисності медичних технологій: методики «азартна гра» і «рівноцінний обмін». Використання різних показників корисності (утилітарності) медичних технологій у фармакоекономічному аналізі.

Тема 22. Інструменти для оцінки “якості життя”.

Інструменти для оцінки якості життя. Загальні та спеціальні опитувальники для визначення якості життя. Вимоги ВООЗ до опитувальників якості життя. Адаптація європейських опитувальників до використання в Україні. Візуально-аналогові шкали. Інтерпретація даних дослідження “якості життя” за допомогою різних інструментів. Особливості дослідження якості життя в залежності від нозології та контингенту хворих.

Тема 23. Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - корисність (утилітарність)”.

Загальна характеристика фармакоекономічного методу “витрати-корисність (утилітарність)”: мета, особливості методу, основні етапи проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера практичного застосування. Розрахунок коефіцієнту корисності витрат – CUR (вартості одиниці корисності) і його використання при виборі оптимальної медичної технології серед існуючих альтернатив. Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою методу “витрати-корисність (утилітарність)” на прикладі окремих захворювань та схем терапії. Особливості вибору одиниць корисності при різних захворюваннях. Розрахунок вартості додаткової одиниці корисності (інкрементального показника – ICUR).

Тема 24. Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - користь (вигода)”.

Загальна характеристика фармакоекономічного методу “витрати-користь (вигода)”: мета, особливості методу, основні етапи проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера практичного застосування. Пряма, непряма та невідчутна користь медичних технологій. Поняття “чистої” користі та методологія її розрахунків при проведенні фармакоекономічних досліджень. Методики оцінки результатів медичних технологій в грошовому еквіваленті: методика “людського капіталу”, оцінка “готовності платити”; їх обмеженість та недоліки.

Тема 25. Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.

Достовірність результатів фармакоекономічних досліджень як необхідна умова їх практичного використання. 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 (моно- та поліваріантний аналіз), етапи проведення, практичне значення, сфера застосування.

Тема 26. Фармакоекономічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів.

Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоекономічних 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. Фармакоекономічна оцінка окремих безрецептурних препаратів для симптоматичного лікування нетяжких патологічних станів (кашель, риніт, головний біль та ін.). Значення результатів фармакоекономічного аналізу безрецептурних препаратів для професійної діяльності провізора в аптеці.

Тема 27. Фармакоекономічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.

Медико-соціальне значення та обґрунтування доцільності проведення фармакоекономічних 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 фармакоекономічного аналізу. Інтерпретація результатів в залежності від мети та задач фармакоекономічного дослідження. Значення результатів фармакоекономічного аналізу для роботи лікувально-профілактичних закладів.

Тема 28. Якість медичної допомоги. Значення фармакоекономічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги

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 фармакоекономічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги.

Тема 29. Стандартизація в охороні здоров'я.

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.

Тема 30. Формулярна система.

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. Формулярні системи Великобританії, Австралії, Канади. Досвід впровадження формулярної системи в охороні здоров'я Росії. Проблеми і стан впровадження формулярної системи в Україні.

Тема 31. Економічні аспекти формулярного процесу.

Економічні аспекти формулярного процесу. Вплив формулярної системи на діяльність підприємств фармацевтичної галузі. Вибір постачальників лікарських засобів в умовах функціонування формулярної системи. Застосування лікарських засобів, які не ввійшли у формуляр, в умовах функціонування формулярної системи. Вимоги до генеричної та терапевтичної заміни лікарських препаратів в умовах функціонування формулярної системи. Вплив фармакоеконімічних досліджень на асортиментну політику підприємств фармацевтичної галузі.

Тема 32. Формуляр як елемент формулярної системи.

Формуляр як основний елемент формулярної системи: визначення поняття, структура, етапи створення. Формулярний довідник: структура та призначення. Формулярний комітет, його склад і функції. Вимоги до лікарських препаратів для включення їх у формуляр. Основні і додаткові критерії включення препаратів у формуляр. Фармакоеконімічне обґрунтування вибору препаратів для формуляру. Обмеження щодо використання лікарських засобів при створенні формуляру.

Тема 33. Використання результатів частотного, ABC- і VEN- аналізу при створенні формуляру.

Поняття про частотний, ABC- і VEN- аналіз. Принципи та етапи проведення частотного, ABC- і VEN- аналізу. Використання результатів частотного, ABC- і VEN- аналізу при створенні формуляру. Застосування результатів частотного, ABC- і VEN- аналізу як критерію раціональності лікарської терапії.

Тема 34. Перелік життєво-необхідних і найважливіших лікарських засобів як елемент формулярної системи.

Поняття про життєво-необхідні і найважливіші лікарські засоби. Перелік життєво-необхідних і найважливіших лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги, його структура, порядок створення, значення на сучасному етапі розвитку системи охорони здоров'я. Міжнародний досвід створення і функціонування Переліку.

Тема 35. Фармакоеконімічне обґрунтування відбору лікарських засобів до Переліку життєво-необхідних і найважливіших лікарських засобів.

Результати фармакоеконімічних досліджень як один з критеріїв відбору лікарських засобів при формуванні Переліку: визначення ефективності та безпечності ліків, що пропонуються до Переліку, оцінка рівня їх доказовості, розрахунок показників SEA, CUA, SMA для порівняльної оцінки ліків для включення їх до Переліку.

Тема 36. Стандарти медичних технологій як елементи формулярної системи.

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 фармакоекономічних досліджень при створенні стандартів лікування різних захворювань.

Тема 37. Фармакоекономічне обґрунтування створення стандартів лікування.

Стандарти лікування захворювань різного рівня (загальнодержавні, регіональні, лікувально-профілактичних закладів): визначення понять, характерні відмінності, алгоритми розробки та затвердження, значення для практики охорони здоров'я. Приклади застосування фармакоекономічних досліджень для створення стандартів медичних технологій. Приклади впровадження стандартів медичних технологій в практичну діяльність лікувально-профілактичних установ.

Тема 38. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні нових лікарських засобів.

Передумови до створення лікарських препаратів. Традиційні підходи до створення лікарських засобів. Схема створення лікарського препарату в Україні, стадії дослідницького циклу. Складові наукових досліджень перед виведенням препарату на фармацевтичний ринок. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні нових лікарських засобів.

Тема 39. Застосування фармакоекономічних досліджень в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.

Фактори, що визначають просування лікарського препарату на фармацевтичному ринку. Значення фармакоекономічних досліджень в світлі сучасних тенденцій розвитку фармацевтичного ринку в Україні. Застосування фармакоекономічних досліджень в регулюванні життєвого циклу лікарських засобів на фармацевтичному ринку. Розрахунок коефіцієнтів ліквідності ціни на лікарський препарат та адекватності платоспроможності.

Теми лекційних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Фармакоекономіка. Фармакоепідеміологія. Фармакоінформатика. Математичне моделювання в фармакоекономіці.	2
2.	Фармакоекономічний аналіз: загальні положення. Методи фармакоекономічного аналізу.	2
3.	Формулярна система.	2
	Всього	6

Теми практичних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ до фармакоекономіки. Фармакоепідеміологія. Система фармакологічного нагляду в Україні	6
2	Систематизовані джерела інформації. Витрати як фармакоекономічна категорія. Методи математичного моделювання	6
3	Методи фармакоекономічного аналізу - “загальна вартість захворювання”, “мінімізація витрат”, “витрати-ефективність”	6
4	Показники корисності медичних технологій. Методи фармакоекономічного аналізу “витрати - корисність (утилітарність)”, “витрати - користь (вигода)”. Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень. Використання фармакоекономіки при створенні формуляру в різних країнах світу	6
	Всього	24

Самостійна робота

№ з.п.	Тема	Кількість годин	Вид контролю
1.	<i>Оволодіння знаннями</i>		
	Підготовка до практичних занять	12	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	<i>Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:</i>		
2.1	Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я.	1	Реферат або тези доповіді
2.2	Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.	1	Реферат або тези доповіді
2.3.	Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання.	1	Реферат або тези доповіді
2.4.	Фармакоепідеміологія: суть та завдання.	1	Реферат або тези доповіді
2.5	Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.	1	Реферат або тези доповіді
2.6	Безпечність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія.	1	Реферат або тези доповіді
2.7	Фармакоінформатика як наука.	1	Реферат або тези доповіді
2.8	Шляхи оптимізації витрат на охорону	1	Реферат або тези доповіді

	здоров'я населення.		
2.9	Математичне моделювання в фармакоеконومیці. Метод математичного моделювання - "аналіз рішень".	1	Реферат або тези доповіді
2.10	Фармакоеконімічний аналіз: загальні положення.	1	Реферат або тези доповіді
2.11	Методи фармакоеконімічного аналізу "витрати - ефективність", "витрати - корисність (утилітарність)".	1	Виконання індивідуального завдання
2.12	Інструменти для оцінки "якості життя".	2	Виконання індивідуального завдання
2.13	Стандартизація в охороні здоров'я.	1	Реферат або тези доповіді
2.14	Формулярна система. Економічні аспекти формулярного процесу.	1	Реферат або тези доповіді
2.15	Застосування фармакоеконімічних досліджень при створенні нових лікарських засобів та при регулюванні їх життєвого циклу.	1	Реферат або тези доповіді
2.16	Фармакоеконімічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів.	2	Виконання індивідуального завдання
2.17	Фармакоеконімічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.	2	Виконання індивідуального завдання
2.18	Якість медичної допомоги. Значення фармакоеконімічних досліджень для підвищення якості медичної допомоги	1	Реферат або тези доповіді
2.19	Перелік життєво-необхідних і найважливіших лікарських засобів як елемент формулярної системи	1	Виконання індивідуального завдання
2.20	Фармакоеконімічне обґрунтування відбору лікарських засобів до Переліку життєво-необхідних і найважливіших лікарських засобів	2	Виконання індивідуального завдання

3.	<i>Індивідуальна робота (в межах часу підготовки до практичних занять)</i>		
3.1	Оцінити якість медикаментозного лікування певної групи захворювань за результатами кількісного фармакоепідеміологічного дослідження споживання лікарських засобів (АТС/ДДД аналізу)	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.2	Проілюструвати прикладами з джерел наукової літератури небажану (побічну) дію конкретного лікарського засобу. Визначити її значимість для проведення фармакоекономічного дослідження.	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.3	Скласти інформаційне повідомлення про побічну дію певного лікарського засобу	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.4	Вибрати дані про доведену ефективність певного лікарського засобу за допомогою систематизованих джерел інформації	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.5	Ідентифікувати, класифікувати витрати та обчислити прямі медичні витрати на конкретну медичну технологію	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.6	Розробити «дерево рішень» для розрахунку витрат на медикаментозну терапію окремого захворювання	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.6	Розрахувати витрати на певну схему терапії окремого захворювання за допомогою моделі Маркова	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.7	Розробити план фармакоекономічного дослідження певного лікарського засобу	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.8	Провести фармакоекономічний аналіз за методом «загальна вартість захворювання» терапії певного захворювання	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.9	Провести порівняльний фармакоекономічний аналіз препаратів-генериків за методом «мінімізація витрат».	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.10	Визначити критерії ефективності певного лікарського засобу за даними звіту про його	1	Поточний контроль на

	клінічні випробування		практичних заняттях
3.11	Провести фармакоекономічний аналіз за методом “витрати-ефективність” різних препаратів (схем терапії) для лікування окремих захворювань	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.12	За результатами фармакоекономічного аналізу “витрати-ефективність” довести економічну доцільність (недоцільність) внесення змін до конкретних схем лікування певних захворювань	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.13	Оцінити якість життя окремого контингенту пацієнтів за допомогою одного із стандартних опитувальників	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.14	Провести фармакоекономічний аналіз за методом «витрати-корисність (утилітарність)» різних препаратів (схем терапії) для лікування окремих захворювань	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.15	Підтвердити точність результатів конкретного фармакоекономічного дослідження за допомогою аналізу чутливості	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.16	Проаналізувати відповідність конкретного лікарського препарату вимогам для включення у формуляр	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.17	Оцінити доцільність включення конкретного лікарського препарату до формуляру за результатами його фармакоекономічного дослідження	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.18	Провести VEN- аналіз конкретної схеми медикаментозної терапії	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.19	Провести частотний та ABC-аналіз використання лікарських препаратів в певному лікувально-профілактичному закладі	1	Поточний контроль на практичних заняттях
3.20	Розрахувати вартість фармакотерапії певного захворювання відповідно до його стандарту лікування	1	Поточний контроль на практичних заняттях
4.	<i>Підготовка до підсумкового контролю</i>	4	Підсумковий

	<i>засвоєння знань</i>		контроль
Всього		60	

5. Критерії оцінювання знань студентів на занятті (прийнятті на методичному засіданні кафедри).

Поточний контроль з використанням стандартизованих методів діагностики знань та навичок здійснюється на занятті відповідно до конкретних цілей теми та під час індивідуальної роботи викладача зі студентами за темами, які не входять до структури заняття і опрацьовуються студентом самостійно.

Оцінка поточної навчальної діяльності.

При засвоєнні кожної теми за поточну навчальну діяльність студента виставляються оцінки за 12-ти бальною шкалою.

Оцінка індивідуальних завдань.

Бали за індивідуальні завдання нараховуються студенту тільки при успішному їх виконанні та захисті. Кількість балів, яка нараховується за різні індивідуальні завдання, залежить від їх об'єму та значимості. Ці бали додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

Оцінка самостійної роботи студентів.

Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, контролюється при підсумковому контролі.

6. Екзаменаційні питання (для дисциплін, з яких формою підсумкового контролю є іспит).

7. Зразки питань для проведення підсумкового контролю знань.

- Доказова медицина: поняття, методологія, фундаментальні принципи. Об'єктивні причини формування принципу доказовості в галузі охорони здоров'я.
- Фактори, які впливають на структуру витрат в охороні здоров'я. Напрями оптимізації бюджетних (та позабюджетних) витрат на охорону здоров'я.
- Фармакоекономіка як наука: мета, задачі, предмет та об'єкти вивчення.
- Споживачі результатів фармакоекономічних досліджень. Роль фармакоекономіки в практичній діяльності фахівців фармації.
- Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.
- Розвиток фармакоекономічних досліджень в Україні та за кордоном.
- Основні фармакоекономічні категорії, їх характеристика.
- Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Види критеріїв ефективності медичних технологій.
- Фармакоепідеміологія як сучасна прикладна наука: мета, задачі, практичне значення.
- Характеристика методів фармакоепідеміологічних досліджень.
- Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання ліків.

12. Безпечність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Соціально-економічне значення побічної дії ліків.
13. Система фармакологічного нагляду в Україні: законодавча база, організаційна структура, основні задачі та напрями діяльності.
14. Порядок надання звітів про побічну дію лікарських засобів при проведенні клінічних досліджень і при медичному застосуванні в Україні.
15. Фармакоінформатика як наука: поняття, мета, завдання, сфера використання.
16. Значення фармакоінформатики для проведення фармакоекономічних досліджень.
17. Рівні доказовості результатів наукових досліджень в фармації та медицині.
18. Поняття інформаційного джерела. Класифікація літературних джерел інформації. Інформаційні джерела даних про лікарські засоби в Україні та інших країнах світу.
19. Поняття інформаційної бази даних. Міжнародні інформаційні бази даних про доведену ефективність та безпечність лікарської терапії.
20. База даних Кокрейна та база даних доказової медицини, принципи їх функціонування.
21. Систематичні огляди: визначення поняття, структура, принципи створення та використання при проведенні фармакоекономічних досліджень.
22. Мета-аналіз: поняття, мета, завдання, сфера використання.
23. Витрати як фармакоекономічна категорія. Класифікація фармакоекономічних витрат.
24. Етапи розрахунку витрат при проведенні фармакоекономічних досліджень. Дисконтування витрат.
25. Джерела інформації для розрахунку витрат при проведенні фармакоепідеміологічних досліджень.
26. Характеристика прямих медичних та немедичних витрат.
27. Математичне моделювання: поняття, основні принципи, об'єкти та види моделювання, застосування при фармакоекономічних дослідженнях.
28. Метод математичного моделювання «Аналіз рішень»: принцип методу, застосування в фармакоекономічних дослідженнях.
29. Математична модель Маркова: принцип методу, сфера застосування.
30. Фармакоекономічний аналіз і його значення для охорони здоров'я.
31. Етапи проведення фармакоекономічних досліджень.
32. Основні сучасні методи фармакоекономічного аналізу.
33. Характеристика фармакоекономічного методу «загальна вартість захворювання».
34. Характеристика фармакоекономічного методу «мінімізація витрат».
35. Характеристика фармакоекономічного методу «витрати-ефективність».
36. Вимоги до вибору одиниць ефективності терапії при проведенні фармакоекономічних досліджень за методом «витрати-ефективність».
37. Розрахунок коефіцієнту ефективності витрат (CER) та коефіцієнту приросту ефективності витрат (ICER); їх використання як критеріїв визначення раціональності медикаментозного лікування.
38. Характеристика фармакоекономічного методу «витрати-корисність (утилітарність)».

39. «Якість життя» як критерій корисності (утилітарності) медичних технологій.
40. Фактори, що визначають вплив медичних технологій на якість життя пацієнтів.
41. Інструменти для оцінки якості життя.
42. Загальні та спеціальні опитувальники для визначення якості життя.
43. Показник QALY: визначення поняття та методика розрахунку. Показник DALY: визначення поняття.
44. Розрахунок коефіцієнту корисності витрат (CUR) та коефіцієнту приросту корисності витрат (інкрементального показника - ICUR); їх використання як критеріїв визначення раціональності медикаментозного лікування.
45. Характеристика фармакоекономічного методу «витрати-користь (вигода)».
46. Пряма, непряма та невідчутна користь медичних технологій. Поняття «чистої» користі та методологія її розрахунків при проведенні фармако-економічних досліджень.
47. Фактори, що впливають на варіабельність результатів фармако-економічних досліджень.
48. Аналіз чутливості результатів фармако-економічних досліджень: поняття, види, етапи проведення аналізу, практичне значення.
49. Якість медичної допомоги: поняття, критерії та особливості оцінки.
50. Стандартизація в галузі охорони здоров'я як необхідна умова підвищення якості медичної допомоги.
51. Стандартизація в охороні здоров'я як практична реалізація принципів доказової медицини.
52. Формулярна система як необхідна складова процесу стандартизації в медицині, основа оптимізації забезпечення лікарськими засобами.
53. Застосування принципів доказової медицини в роботі формулярної системи.
54. Мета і основні функції формулярної системи.
55. Основні елементи формулярної системи.
56. Формулярні системи Великобританії, Канади та Австралії.
57. Формуляр як основний елемент формулярної системи.
58. Основні і додаткові критерії включення лікарських препаратів у формуляр.
59. Формулярний довідник: структура та призначення.
60. Частотний, ABC- і VEN- аналізи: поняття, принципи розподілу препаратів на групи, використання для оцінки якості медичної допомоги.
61. Перелік життєво-необхідних і найважливіших лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги, його значення на сучасному етапі розвитку системи охорони здоров'я.
62. Критерії відбору лікарських препаратів для Переліку життєвонеобхідних і найважливіших лікарських засобів; використання результатів фармако-економічних досліджень при формуванні Переліку.
63. Стандарти медичних технологій: принципи створення і значення для оцінки якості медичної допомоги в сучасних умовах. Значення фармако-економічних досліджень для створення стандартів медичних технологій.

64. Стандарти і протоколи лікування захворювань: визначення понять, характерні риси стандартів і протоколів лікування.
65. Застосування результатів фармакоекономічних досліджень при створенні стандартів лікування різних захворювань.
66. Поняття життєвого циклу лікарського препарату: характеристика основних фаз та види кривої життєвого циклу.
67. Застосування фармакоекономічних досліджень при створенні нових лікарських засобів та регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.
68. Економічні аспекти формулярного процесу.
69. Вплив формулярної системи на діяльність підприємств фармацевтичної галузі. Вибір постачальників лікарських засобів в умовах функціонування формулярної системи.
70. Застосування лікарських засобів, що не увійшли у формуляр, в умовах функціонування формулярної системи.
71. Вимоги до генеричних та терапевтичних замінів лікарських засобів в умовах формулярної системи.

8. Засоби для проведення поточного та підсумкового контролю.

Для атестації студентів на відповідність їхніх знань з фармакоекономіки вимогам, викладеним в цій робочій програмі, на кафедрі створено фонд засобів педагогічної діагностики, які включають типові завдання, ситуаційні задачі, тести тощо. Вони будуть забезпечувати об'єктивну оцінку знань, умінь та рівнів набутих компетенцій з дисципліни.

9. Перелік навчально-методичної літератури.

Основна

1. Яковлева Л.В. Фармакоекономіка: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Яковлева Л.В. – Вінниця; Нова книга, 2009. – 208 с.
2. Заліська О.М. Фармакоекономіка: Підручник / За ред.Б.Л.Парновського.- Львів, Афіша, 2007.- 374 с.

Додаткова

3. База стандартів медичної допомоги в Україні /Інтернет ресурс - <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/standards.html> – назва з екрану
4. Безопасность лекарств. Руководство по фармаконадзору / Под ред. А.П. Викторова, В.И. Мальцева, Ю.Б. Белоусова. – К.: МОРИОН, 2007. – 240с .
5. Васькова Л.Б., Мусина Н.З. Методы и методики фармакоэкономических исследований. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 112 с.
6. Воробьев П.А. ABC-, VEN- и частотный анализы в здравоохранении. //Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2004. – №3. – С. 3-5.
7. Габбасова Л.А., Шаповалова Ю.С. Роль АТС/DDD — методологии в оптимизации практики применения антибактериальных препаратов в условиях многопрофильного лечебно-профилактического учреждения //Качественная алиническая практика 2008. – №2. – С. 39-46
8. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины. – М.: ГЕОТАР-МЕД, 2006. – 240 с.

9. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск четвертий. / Під редакцією В.Є. Бліхара, В.І. Мальцева, А.М.Морозова, В.Д. Парія, А.В. Степаненко, Т.М. Думенко – К.: ЦФК МОЗУ, 2012. – 1159 с. /Інтернет ресурс - <http://www.pharma-center.kiev.ua/view/formylar> – назва з екрану
10. Думенко Т.М. Обґрунтування організаційно-функціональної моделі системи управління розробки державного формуляра лікарських засобів та методологічного супроводу діяльності консультативно-експертних груп // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. - 2010. - № 1. - С. 17-23
11. Информационные ресурсы доказательной медицины /Інтернет ресурс - <http://epidept.spb.ru/Content/SSI/General/content> – назва з екрану
12. Классификационная система АТС/DDD в фармакоэпидемиологических исследованиях /Зиганшина Л.Е., Магсумова Д.Р., Кучаева А.В. и др. //Качественная алиническая практика 2004. – №1. – С. 28-33
13. Клинико-экономический анализ / П.А.Воробьев, М.В.Авксентьева, О.В. Борисенко, А.И. Воробьев, А.И. Вялков, Д.В. Лукьянцева, М.В. Сура, А.С. Юрьев. – Изд. 3-е, доп., с прил. – М.: Ньюдиамед, 2008. – 778 с.
14. Котельников Г.П., Шпигель А.С. Доказательная медицина. Учебное пособие. – Самара: СамГМУ, 2009. – 244 с.
15. Медицина, основанная на доказательствах / Шарон Е. Страус [и др.]; пер. с англ., под ред. В.В. Власова, К.И. Сайткулова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 320 с.
16. Мостовой Ю.М., Томашкевич Г.І., Константинович-Чічірельо Т.В. Фармакоепідеміологічні та фармакоеконімічні дослідження у медицині: навч. посіб. – Вінниця: Вид-во ВНМУ, 2003. – 79 с.
17. Немченко А.С. Основы экономики та системи обліку у фармації . – Харків: Золоті сторінки, 2005. – 503 с.
18. Оценка медицинских технологий и формирование политики здравоохранения в странах Европы /M.V.Garrido, F.Kristensen, C.P.Nielsen, R. Busse /Інтернет ресурс – <http://www.hta-rus.ru/home-3/> – назва з екрану
19. Основы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа использования лекарственных средств при хронических заболеваниях. Учебно-методическое пособие / И.Н. Кожанова, И.С. Романова, А.В. Хапалюк, М.Д. Степанова. - Минск БелМАПО. – 2006.
20. Основы экономики здравоохранения /Под ред. Н.И.Вишнякова. – М.:Медпресс, 2008. – 144 с.
21. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 400 с.
22. Перелік лікарських засобів згідно Національного переліку основних лікарських засобів і виробів медичного призначення /Інтернет ресурс - http://www.moz.gov.ua/ua/portal/lik_zas.html – назва з екрану
23. Петров В.И., Недогада С.В. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие.– М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 144 с.
24. Прикладная фармакоэкономика /Под ред. В.И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медицина, 2005. – 336 с.

25. Семенов В.Ю. Экономика здравоохранения. – М.: Мединформ, 2006. – 472 с.
26. Скакун М.П. Основы доказательной медицины. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 244 с.
27. Фармацевтична інформатика /Парновський Б.Л., Слабий М.В., Заліська О.М. та ін. – Львів: Кварт., 2008. – 446 с.