

*Handwritten signature*

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Кафедра організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи

**Владислав БУРЯЧКІВСЬКИЙ**

01 вересня 2024 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ**

**ФАРМАКОЕКОНОМІКА**

**Рівень вищої освіти:** другий (магістерський)

**Галузь знань:** 22 «Охорона здоров'я»

**Спеціальність:** 226 «Фармація, промислова фармація»

**Освітньо-професійна програма:** «Фармація, промислова фармація»

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Фармація» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол №10 від 27 червня 2024 року).

Розробники:

д.фарм.н., проф. Ліана УНГУРЯН  
к.фарм.н., доц. Оксана БЄЛЯЄВА  
к.фарм.н., доц. Ірина ВИШНИЦЬКА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою

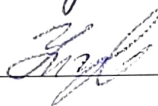
Протокол №1 від «29» серпня 2024 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_



Оксана БЄЛЯЄВА

Погоджено із гарантом ОПП \_\_\_\_\_



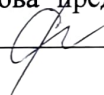
Ліана УНГУРЯН

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з фармацевтичних дисциплін ОНМедУ

Протокол №1 від «30» серпня 2024 р.

Голова предметної циклової методичної комісії з фармацевтичних дисциплін ОНМедУ

\_\_\_\_\_ Наталія ФІЗОР



Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол №\_\_ від “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол №\_\_ від “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

## 1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість:	Галузь знань <u>22 «Охорона здоров'я»</u>	Обов'язкова дисципліна Денна форма навчання Заочна форма навчання
Кредитів: 3,0	Спеціальність <u>226 «Фармація, промислова фармація»</u>	Рік підготовки: 4
Годин: 90	Спеціалізація <u>226.01 «Фармація»</u>	Семестри VII (денна форма) Семестр VIII (заочна форма)
Змістових модулів: 2	Рівень вищої освіти <u>другий (магістерський)</u>	Лекції (денна - 20 год, заочна - 4 год) Семинарські (0 год) Практичні (денна - 40 год, заочна - 6 год) Лабораторні (0 год) Самостійна робота (денна - 30 год, заочна - 80 год) Форма підсумкового контролю – диференційний залік (денна та заочна форма)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання

**Мета:** формування у здобувачів вищої освіти системи знань з проведення фармакоекономічних досліджень і раціонального застосування коштів на охорону здоров'я в сучасних умовах.

### Завдання:

1. Формування вмінь та відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики.
2. Забезпечення теоретичною базою для подальшого вивчення інших фармацевтичних та економічних дисциплін навчального плану.
3. Створення бази, яка визначає професійну компетентність та загальну ерудицію провізорів.
4. Узагальнення знань з раціонального використання лікарських засобів, інформаційних і комунікаційних технологій.
5. Опрацювання шляхів з раціонального використання 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.

### Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

#### • загальних (ЗК):

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

#### • фахових (ФК):

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК02. Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.

ФК09. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах.

ФК15. 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.

ФК24. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

### **Програмні результати навчання для освітньої компоненти (ПРН):**

ПРН03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

ПРН09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефахівців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей.

ПРН18. Використовувати дані аналізу соціально-економічних процесів у суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.

#### **У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач вищої освіти повинен:**

##### **- знати:**

- сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх;
- закони та тенденції сучасного економічного розвитку;
- свої соціальні та громадські права та обов'язки;
- нормативну базу стратегії держави в боротьбі із небезпечними інфекційними та паразитарними хворобами;
- принципи складання фармацевтичної інформації та створення інформаційної продукції;
- основні властивості і характеристики лікарських засобів з різних фармакологічних груп;
- клініко-біофармацевтичні особливості різних лікарських форм;
- основи фармакогенетики, хронофармокології; поняття про біоеквівалентність лікарських препаратів та принципи їх клінічного вивчення;
- поняття про оригінальні (інноваційні) препарати та генерики;
- стан і особливості організму людини (фізіологічні, патологічні тощо) і зв'язок з дією лікарського засобу на організм;
- визначати оптимальний режим введення ліків; клінічні прояви (симптоми та синдроми) захворювань, за якими призначаються лікарські засоби;
- основні показники ефективності лікарських засобів; основні критерії ефективності та безпеки ліків та джерела їх отримання
- законодавчу базу України щодо підприємницької діяльності;
- принципи організації роботи аптекних закладів, фармацевтичних фірм та їх структурних підрозділів; планування розвитку і розміщення аптекної мережі;
- накази та інструктивні матеріали МОЗ України щодо інформаційного та технічного забезпечення робочих місць провізорів;
- організації відповідного документообігу на кожному робочому місці провізора; ціноутворення на медикаменти;

- нормативно-правові акти України про функціонування аптечного закладу;
- підходи до формування цін на медикаменти в Україні та за кордоном;
- функції управління процесом прийняття рішень;
- менеджмент та успішне управління;
- організацію фармацевтичної системи як об'єкту управління;
- етично-правові норми фармацевтичної діяльності;
- моделі, методи і підходи до прийняття управлінського рішення;
- організаційну структуру системи фармацевтичного забезпечення в Україні, її цілі, завдання та функції;
- основні механізми забезпечення доступності фармацевтичної допомоги населенню;
- сучасні принципи світової практики з надання фармацевтичної допомоги соціально-вразливим групам населення;
- основні принципи соціального менеджменту й маркетингу;
- психологічні аспекти надання фармацевтичної допомоги хворим;
- методики маркетингового дослідження фармацевтичного ринку;
- формування асортименту лікарських засобів;
- характеристика фармакологічних груп препаратів;
- визначення потреби в лікарських засобах;
- вивчення ринку лікарських засобів.
- засвоїти значення фармакоєкономіки в сучасній системі охорони здоров'я, практичній діяльності фахівців фармацевтичної галузі;

- **вміти:**

- проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання;
- застосовувати знання для сучасного розвитку підприємства;
- формувати свою громадянську свідомість, вміти діяти відповідно до неї;
- проводити аналіз та формувати висновки та рекомендації щодо покращення економічних параметрів функціонування аптечного закладу розраховувати ціну на лікарські засоби чи вироби медичного призначення для кінцевого споживача;
- обґрунтовувати план організаційно-методичних та виробничих заходів, спрямованих на координацію програми діяльності, вирішення фінансових та соціальних питань;
- планувати, організовувати та проводити оперативні та підсумкові виробничі наради працівників закладу (підприємства) з прийняттям відповідних управлінських рішень;
- проводити соціологічні та психологічні дослідження стану фармацевтичного забезпечення населення та ступеня її ефективності;
- проводити маркетингові дослідження та використовувати їх результати для загального та маркетингового управління діяльністю фармацевтичних організацій;
- засвоїти основні принципи та положення доказової медицини;
- використовувати різні методи фармакоєкономічних досліджень;
- аналізувати результати фармакоєкономічних 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, фармакоєкономічних та фармакоепідеміологічних показників для оптимізації лікарського забезпечення;

➤ оцінювати фармакоєкономічні 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 фармакоєкономіки при вирішенні різноманітних задач професійної діяльності фахівців фармації.

Оволодіти навичками:

➤ використання різних джерел та форм передачі фармацевтичної інформації;

➤ аналізувати формування ціни на ліки, в т.ч. з урахуванням державного регулювання цін на ліки;

➤ проводити і застосовувати результати фармакоєкономічних досліджень;

➤ раціонального застосування коштів на охорону здоров'я в сучасних умовах;

➤ використовувати математичне моделювання для розрахунків в фармації;

➤ застосовувати основні методи фармакоепідеміологічних досліджень;

➤ розраховувати вартість лікування;

➤ аналізувати результати фармакоепідеміологічних досліджень;

➤ систематизовувати 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, фармакоєкономічних та фармакоепідеміологічних показників для оптимізації лікарського забезпечення;

➤ оцінювати фармакоєкономічні 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.

### **3. Зміст навчальної дисципліни**

*Змістовий модуль 1. Загальна фармакоєкономіка: теоретичні основи, інформаційні джерела та математичне моделювання в фармакоєкономіці.*

Тема 1. Фармакоєкономіка як наука. Основні фармакоєкономічні категорії.

Доказова медицина: поняття, методологія, фундаментальні принципи, основні терміни доказової медицини, об'єктивні причини формування принципу доказовості в галузі охорони здоров'я. Міжнародний досвід застосування доказової медицини. Фармакоєкономіка як один із можливих шляхів оптимізації коштів держави на охорону здоров'я. Фармакоєкономіка як наука: мета, задачі, предмет та об'єкти вивчення. Фармакоєкономіка як суттєва складова доказової медицини. Споживачі результатів фармакоєкономічних досліджень. Роль фармакоєкономіки в професійній діяльності сучасного фармацевта. Характеристика основних фармакоєкономічних категорій, їх значення для проведення фармакоєкономічних досліджень.

Тема 2. Основи фармакоепідеміології: клінічна ефективність медичних технологій.

Фармакоепідеміологія як сучасна прикладна наука: мета та задачі, практичне значення. Види та методи фармакоепідеміологічних досліджень, їх характеристика. Вибір показників ефективності медичних технологій при проведенні фармакоепідеміологічних досліджень. Значення результатів фармакоепідеміологічних досліджень для проведення фармакоєкономічних розрахунків. Фактори, що впливають на результати фармакоепідеміологічних досліджень. Дослідження структури споживання ліків. Метод АТС/DDD аналізу споживання ліків. Застосування результатів кількісних фармакоепідеміологічних досліджень споживання лікарських засобів для підвищення якості медичної допомоги.

### Тема 3. 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. Безпечність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Критерії безпечності медичних технологій. Медичне та соціально-економічне значення побічної дії ліків. Визначення, види побічної та небажаної дії ліків. Фактори, що сприяють розвитку побічних ефектів.

### Тема 4. Основи фармакоінформатики.

Фармакоінформатика як наука. Інформаційні джерела: поняття та класифікація. Оцінка якості клінічної інформації відповідно до технологій доказової медицини. Рівні доказів в медицині та фармації, їх визначення (рівень доказовості). Фармакоінформатика як джерело аргументів доказової медицини при виборі оптимального рішення в медичній практиці, організації лікарського забезпечення. Систематичні огляди: визначення поняття, структура, принципи створення та використання при проведенні фармакоекономічних досліджень. Мета-аналіз: поняття, мета, завдання, сфера використання. Поняття інформаційної бази даних. Міжнародні інформаційні бази даних про доведену ефективність та безпечність медикаментозної терапії, принципи їх функціонування. Використання баз даних при проведенні фармакоекономічних досліджень, при організації лікарського забезпечення населення.

Тема 5. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.

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. Етапи розрахунку витрат при проведенні фармакоекономічних досліджень. Дисконтування витрат. Фактори, що сприяють зростанню витрат з боку держави на охорону здоров'я населення. Напрями оптимізації бюджетних (та позабюджетних) витрат на охорону здоров'я. Фармакоекономіка як один із можливих шляхів оптимізації коштів держави на охорону здоров'я.

### Тема 6. Математичне моделювання в фармакоекономіці.

Математичне моделювання: поняття, основні принципи. Об'єкти та види моделювання. Етапи моделювання. Практичне значення математичного моделювання при проведенні фармакоекономічного аналізу. 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. Математична модель Маркова: принцип методу, сфера застосування. Поняття марківських циклів, марківських станів, марківського припущення, припинення марківського процесу. Побудова моделі «дерево марківських циклів». Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою методу Маркова на прикладі окремих захворювань.

*Змістовий модуль 2. Прикладна фармакоекономіка: застосування методів фармакоекономічних досліджень в практичній медицині і фармації.*

Тема 7. Загальні положення фармакоекономічного аналізу. Методи фармакоекономічного аналізу «загальна вартість захворювання» та «мінімізація витрат».

Методика проведення фармакоекономічного аналізу, запропонована Міжнародним суспільством фармакоекономічних досліджень і результатів лікування (ISPOR). Етапи проведення фармакоекономічного аналізу. Структура звіту про проведення фармакоекономічного аналізу.

Загальна характеристика фармакоекономічного методу «загальна вартість захворювання»: мета, особливості проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера застосування. Принципи використання результатів фармакоекономічного аналізу за методом «загальна вартість захворювання». Розрахунки тарифів на медичні технології на прикладі окремих захворювань.

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. Використання методу «мінімізація витрат» на прикладі окремих захворювань, при порівнянні оригінальних та генеричних лікарських препаратів (на прикладі окремих ЛЗ).

Тема 8. Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-ефективність».

Ефективність лікарських засобів в проведенні фармакоекономічних досліджень. Вибір показників та критеріїв ефективності лікарських засобів при проведенні фармакоекономічного аналізу. 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. Фармакоекономічна оцінка лікування за допомогою методу «витрати-ефективність» на прикладі окремих захворювань. Поняття «домінуюча альтернатива» та «референтний препарат (або схема лікування)» при порівнянні медичних технологій за результатами фармакоекономічних досліджень. Розрахунок інкрементального показника (коефіцієнту приросту ефективності витрат – ICER).

Тема 9. Показники корисності медичних технологій. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-корисність (утилітарність)».

«Якість життя»: визначення поняття, його складові та значення для клінічних та фармакоекономічних досліджень. Основні фактори, що визначають вплив медичних технологій на якість життя пацієнтів. Загальні та спеціальні опитувальники для визначення якості життя. Вимоги ВООЗ до опитувальників якості життя. Інтерпретація даних дослідження «якості життя» за допомогою різних інструментів. Особливості дослідження якості життя в залежності від нозології та контингенту хворих. 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.

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

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. Достовірність результатів фармакоекономічних досліджень – 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 11. Фармакоекономічні дослідження в створенні стандартів в охороні здоров'я. Основи формулярної системи.

Якість медичної допомоги: поняття, критерії та особливості оцінки. Тріада Донабедіана. Стандартизація в охороні здоров'я: поняття, об'єкти стандартизації, види і категорії стандартів, етапи їх створення та впровадження в практику охорони здоров'я. Стандарти медичних технологій (загальнодержавні, регіональні, лікувально-профілактичних закладів): принципи створення і значення для оцінки якості медичної допомоги. Міжнародний досвід розробки і впровадження стандартів лікування захворювань в охороні здоров'я. Застосування результатів фармакоекономічних досліджень при створенні стандартів лікування різних захворювань. Перелік основних (життєво-необхідних) лікарських засобів, його структура, порядок створення, значення на сучасному етапі розвитку системи охорони здоров'я. Мета і основні функції формулярної системи. Етапи розробки і впровадження формулярної системи в практику охорони здоров'я. Формулярні системи різних країн світу. Формуляр як основний елемент формулярної системи: визначення поняття, структура, етапи створення. Фармакоекономічне обґрунтування вибору препаратів для формуляру. Обмеження щодо використання лікарських засобів при створенні формуляру. Використання результатів частотного, ABC- і VEN- аналізу при створенні формуляру як критерію раціональності лікарської терапії.

Тема 12. Використання фармакоекономічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.

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

#### 4. Структура навчальної дисципліни

##### 4.1. Денна форма навчання

Назви тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		лекції	семінари	практичні	лабораторні	СРЗ
<b>Змістовий модуль 1. Загальна фармакоекономіка: теоретичні основи, інформаційні джерела та математичне моделювання в фармакоекономіці.</b>						
Тема 1. Фармакоекономіка як наука. Основні фармакоекономічні категорії.	8	2	-	4	-	2
Тема 2. Основи фармакоепідеміології: клінічна ефективність медичних технологій.	8	2	-	4	-	2
Тема 3. Система фармакологічного нагляду в Україні.	8	2	-	4	-	2
Тема 4. Основи фармакоінформатики.	4	2	-	-	-	2
Тема 5. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	8	2	-	4	-	2
Тема 6. Математичне моделювання в фармакоекономіці.	6	-	-	4	-	2
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	42	10	-	20	-	12
<b>Змістовий модуль 2. Правове регулювання обігу ЛЗ та МВ, діяльності фахівців в фармацевтичному секторі України.</b>						
Тема 7. Загальні положення фармакоекономічного аналізу. Методи фармакоекономічного аналізу «загальна вартість захворювання» та «мінімізація витрат».	10	4	-	4	-	2
Тема 8. Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-ефективність»	6	-	-	4	-	2
Тема 9. Показники корисності медичних технологій. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-корисність (утилітарність)»	6	-	-	4	-	2
Тема 10. Метод фармакоекономічного аналізу	6	-	-	4	-	2

«витрати-користь (вигода)». Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.						
Тема 11. Фармакоекономічні дослідження в створенні стандартів в охороні здоров'я. Основи формулярної системи.	8	4	-	2	-	2
Тема 12. Використання фармакоекономічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.	4	2	-	-	-	2
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	40	10	-	18	-	12
Диференційований залік	8	-	-	2	-	6
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>30</b>

## 5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

### 5.1. Теми лекційних занять

#### 5.1.1. Денна форма

№	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Лекційне заняття 1. Фармакоекономіка як наука. Основні фармакоекономічні категорії.	2
2	Тема 2. Лекційне заняття 2. Основи фармакоепідеміології: клінічна ефективність медичних технологій.	2
3	Тема 3. Лекційне заняття 3. Система фармакологічного нагляду в Україні.	2
4	Тема 4. Лекційне заняття 4. Основи фармакоінформатики.	2
5	Тема 5. Лекційне заняття 5. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	2
6	Тема 7. Лекційне заняття 6-7. Загальні положення фармакоекономічного аналізу. Методи фармакоекономічного аналізу «загальна вартість захворювання» та «мінімізація витрат».	4
7	Тема 11. Лекційне заняття 8-9. Фармакоекономічні дослідження в створенні стандартів в охороні здоров'я. Основи формулярної системи.	4
8	Тема 12. Лекційне заняття 10. Використання фармакоекономічних досліджень при створенні та просуванні нових лікарських засобів.	2
	<b>Разом</b>	<b>20</b>

### 5.1.2. Заочна форма

№	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Лекційне заняття 1. Фармакоекономіка як наука. Основні фармакоекономічні категорії.	2
2	Тема 7. Лекційне заняття 2. Загальні положення фармакоекономічного аналізу. Методи фармакоекономічного аналізу «загальна вартість захворювання» та «мінімізація витрат».	2
	<b>Разом</b>	<b>4</b>

### *5.2. Теми семінарських занять*

Семінарські заняття не передбачені.

### *5.3. Теми практичних занять*

#### 5.3.1. Денна форма

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Практичне заняття 1-2. Фармакоекономіка як наука. Основні фармакоекономічні категорії.	4
2.	Тема 2. Практичне заняття 3-4. Основи фармакоепідеміології: клінічна ефективність медичних технологій.	4
3.	Тема 3. Практичне заняття 5-6. Система фармакологічного нагляду в Україні.	4
4.	Тема 5. Практичне заняття 7-8. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	4
5.	Тема 6. Практичне заняття 9-10. Математичне моделювання в фармакоекономіці.	4
6.	Тема 7. Практичне заняття 11-12. Загальні положення фармакоекономічного аналізу. Методи фармакоекономічного аналізу «загальна вартість захворювання» та «мінімізація витрат».	4
7.	Тема 8. Практичне заняття 13-14. Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-ефективність».	4
8.	Тема 9. Практичне заняття 15-16. Показники корисності медичних технологій. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-корисність (утилітарність)»	4
9.	Тема 10. Практичне заняття 17-18. Метод фармакоекономічного аналізу «витрати-користь (вигода)». Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.	4
10.	Тема 11. Практичне заняття 19. Фармакоекономічні дослідження в створенні стандартів в охороні здоров'я.	2
11.	Практичне заняття 20. Диференційований залік	2

### 5.3.2. Заочна форма

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 5. Практичне заняття 1. Вхідний контроль. Витрати як фармакоекономічна категорія. Шляхи оптимізації витрат на охорону здоров'я населення.	2
2.	Тема 7. Практичне заняття 2. Загальні положення фармакоекономічного аналізу. Методи фармакоекономічного аналізу «загальна вартість захворювання» та «мінімізація витрат».	2
3.	Практичне заняття 3. Диференційований залік	2

### 5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

## 6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

### 6.1 Денна форма

#### Підготовка письмових відповідей на проблемні питання

№	Назва теми / види завдань	Кількість годин
1.	Тема 1. Підготовка до практичних занять 1-2	2
2.	Тема 2. Підготовка до практичних занять 3-4	2
3.	Тема 3. Підготовка до практичних занять 5-6	2
4.	Тема 4. Підготовка письмових відповідей на проблемні питання	2
5.	Тема 5. Підготовка до практичних занять 7-8	2
6.	Тема 6. Підготовка до практичних занять 9-10	2
7.	Тема 7. Підготовка до практичних занять 11-12	2
8.	Тема 8. Підготовка до практичних занять 13-14	2
9.	Тема 9. Підготовка до практичних занять 15-16	2
10.	Тема 10. Підготовка до практичних занять 17-18	2
11.	Тема 11. Підготовка до практичних занять 19	2
12.	Тема 12. Підготовка письмових відповідей на проблемні питання	2
13.	Практичне заняття 20. Підготовка до складання диференційованого заліку	6
	<b>Разом</b>	<b>50</b>

### 6.2. Заочна форма

№	Назва теми / види завдань	Кількість годин
14.	Тема 1. Самостійне вивчення теми	4
15.	Тема 2. Самостійне вивчення теми	4
16.	Тема 3. Самостійне вивчення теми	6
17.	Тема 4. Самостійне вивчення теми	6
18.	Тема 5. Підготовка до практичних занять 1	4
19.	Тема 6. Самостійне вивчення теми	6
20.	Тема 7. Підготовка до практичних занять 2	4
21.	Тема 8. Самостійне вивчення теми	6

22.	Тема 9. Самостійне вивчення теми	6
23.	Тема 10. Самостійне вивчення теми	6
24.	Тема 11. Самостійне вивчення теми	4
25.	Тема 12. Самостійне вивчення теми	4
26.	Підготовка до вхідного контролю	10
27.	Підготовка до диференційованого заліку	10
	<b>Разом</b>	<b>80</b>

## 7. Методи навчання

**Лекції:** проблемні лекції, лекції-візуалізації, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, дискусія, диспут, обговорення проблемних ситуацій, ситуаційне навчання, ілюстрація (у т. ч. мультимедійні презентації), демонстрація, презентація результатів власних досліджень.

**Практичні заняття:** бесіда, рольові ігри, вирішення ситуаційних задач, кейсів, розв'язання розрахункових задач, відпрацювання навичок відпуску різних категорій ЛЗ пацієнту/відвідувачу аптечного закладу, відпрацювання навичок вхідного контролю ЛЗ, відпрацювання навичок ціноутворення на ЛЗ та медичні вироби, тренувальні вправи з оформлення та складання різних видів документів та звітності аптечних закладів, виконання індивідуальних завдань.

**Самостійна робота:** самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, самостійна робота з НПА, самостійне опанування алгоритмів спілкування з пацієнтами/відвідувачами аптечних закладів.

**Індивідуальні завдання:** написання рефератів, доповідей, мультимедійні презентації тощо.

## 8. Форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

**Поточний контроль:** усне опитування, тестування (бланкове або комп'ютерне), контрольні письмові роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань, оцінювання розв'язання розрахункових задач, оцінювання виконання практичних навичок, оцінювання комунікативних навичок під час рольової гри, розв'язання ситуаційних/кейс завдань, оцінювання активності на занятті.

**Підсумковий контроль:** диференційований залік.

### Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

- Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
    - методи: опитування, вирішення ситуаційної задачі
    - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
  - Оцінка практичних навичок з теми заняття:
    - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
    - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

### Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної/кейс задачі, впевнено демонструє практичні навички з теми заняття, висловлює свою думку з теми заняття
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної/кейс задачі, демонструє певні практичні навички з теми заняття з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної/кейс задачі, демонструє практичні навички з теми заняття з суттєвими помилками.
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної/кейс задачі, не демонструє практичні навички з теми заняття

До підсумкового контролю у формі диференційованого заліку допускаються лише ті здобувачі, які виконали вимоги навчальної програми з дисципліни, не мають академічної заборгованості та їх середній бал за поточну навчальну діяльність з дисципліни становить не менше 3,00.

### Оцінювання результатів навчання під час підсумкового контролю

Зміст оцінюваної діяльності	Кількість балів
Відповідь на теоретичні запитання.	2
Вирішення ситуаційної задачі з оцінкою отриманих результатів	3

*Шаблон білету для диференційованого заліку:*

### БІЛЕТ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАЛІКУ № \_\_\_\_\_

1. Доказова медицина: поняття, методологія, фундаментальні принципи, основні терміни доказової медицини, об'єктивні причини формування принципу доказовості в галузі охорони здоров'я.

2. Класифікація фармакоекономічних витрат.

3. Ситуаційна задача. Використовуючи методологію АТС/DDD, проведіть оцінку використання муколітичних препаратів у N-області протягом N-року, враховуючи такі дані:

Чисельність дитячого населення N-області становить 189002 осіб.

За минулий рік на території N-області було використано:

препарату «Амброксол» табл. 15 мг № 20 - 4320 упаковок (DDD - 0,12 г).

препарату «Бромгексин» табл. 0,08 № 25 - 3218 упаковок (DDD - 0,024 г).

Обґрунтуйте отриману відповідь: про що свідчить, встановлений Вами рівень споживання ліків? Який рівень ефективності лікування?

4. Ситуаційна задача. Розрахуйте прямі медичні витрати на лікування однієї дитини з позалікарняною пневмонією за 3 роки, враховуючи такі відомості:

- вартість курсового лікування дитини за перший рік становить 3645 грн.;

- у кожен наступний рік вартість лікування збільшувалася на 3%;

- рівень дисконтування становить 2%.

**Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти під час диференційованого заліку**

<b>Оцінка</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
Відмінно	Здобувач освіти правильно, точно і повно виконав всі завдання екзаменаційного білету, чітко і логічно відповів на поставлені екзаменаторами запитання. Ґрунтовно і всебічно знає зміст теоретичних питань, вільно володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань. При вирішенні ситуаційної задачі правильно інтерпретував вихідні дані, правильно відповідав на всі поставлені питання і переконливо обґрунтовував свою точку зору, міг запропонувати та обґрунтувати альтернативний варіант рішення з окремих питань. При розв'язанні розрахункового завдання точно дотримувався алгоритму його виконання.
Добре	Здобувач освіти достатньо повно виконав всі завдання екзаменаційного білету, чітко і логічно відповів на поставлені екзаменаторами запитання. Достатньо глибоко і всебічно знає зміст теоретичних питань, володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і будує відповідь, використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускає несуттєві помилки, які усуваються самим здобувачем, коли на них вказує екзаменатор. При вирішенні ситуаційної задачі припускався несуттєвих помилок чи неточностей в інтерпретації вихідних даних, без суттєвих помилок відповідав на всі поставлені питання, повно обґрунтовував свою точку зору, проте пропозиція альтернативного варіанту викликала утруднення. При розв'язанні розрахункового завдання допустив незначні похибки в алгоритмі, які зміг виправити за вказівкою викладача.
Задовільно	Здобувач освіти у неповному обсязі виконав всі завдання екзаменаційного білету, відповіді на додаткові та навідні запитання мають нечіткий, розпливчастий характер. Володіє основним обсягом теоретичних знань, неточно використовує професійну та наукову термінологію. Відчуває значні труднощі при побудові самостійної логічної відповіді, у застосуванні теоретичних знань при аналізі практичних завдань. У відповідях мають місце суттєві помилки. При вирішенні ситуаційної задачі з помилками інтерпретував вихідні дані, допускав неточності у відповідях на питання, недостатньо правильно обґрунтовував свої відповіді та трактував формулювання, відчував труднощі у виконанні завдань та пропозиції альтернативних варіантів. При розв'язанні розрахункового завдання припустився значних похибок у алгоритмі та техніці виконання.
Незадовільно	Здобувач освіти не виконав завдання екзаменаційного білету, у більшості випадків не дав відповіді на додаткові та навідні запитання екзаменаторів. Не опанував основний обсяг теоретичних знань, виявив низький рівень володіння професійною та науковою термінологією. Відповіді на питання є фрагментарними, непослідовними, нелогічними, не може застосовувати теоретичні знання при аналізі практичних завдань. У відповідях має місце значна кількість грубих помилок. При вирішенні ситуаційної задачі не міг інтерпретувати вихідні дані, або допускав у відповідях суттєві помилки; не міг обґрунтувати свої рішення чи робив це не переконливо. Альтернативних варіантів не пропонував. При розв'язанні розрахункового завдання припустився грубих помилок і похибок в алгоритмі виконання.



## 9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

**Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу**

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

### Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

## 10. Методичне забезпечення

- Робоча програма з освітньої компоненти
- Силабус
- Методичні розробки до практичних занять
- Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти
- Мультимедійні презентації
- Ситуаційні/кейс завдання

- Сценарії рольових ігор (за необхідністю)
- Електронний банк тестових завдань за підрозділами з освітньої компоненти
- Навчально-методична література:
  1. Фармакоеконіміка: навчальний посібник для студентів спеціальності 226 «Фармація. Промислова фармація» / Унгурян Л.М., Вишницька І.В., Беляєва О.І. та ін.; под ред. Л.М. Унгурян. Одеса: ОНМедУ, 2020. 92 с.

### **11. Питання для підготовки до підсумкового контролю**

1. Доказова медицина: поняття, методологія, фундаментальні принципи, основні терміни доказової медицини, об'єктивні причини формування принципу доказовості в галузі охорони здоров'я.
2. Фармакоеконіміка як наука: мета, задачі, предмет та об'єкти вивчення. Фармакоеконіміка як суттєва складова доказової медицини.
3. Сучасний стан та перспективи розвитку фармакоеконіміки в Україні.
4. Характеристика основних фармакоеконімічних категорій: дієвість (efficacy), клінічна ефективність (effectiveness) та безпечність (safety) лікарських засобів, комплаєнс (compliance), витрати (cost), економічна ефективність (benefit), користь (utility) з позиції фармакоеконіміки, їх значення.
5. Фармакоепідеміологія як сучасна прикладна наука: мета та задачі, практичне значення.
6. Види фармакоепідеміологічних досліджень (проспективні та ретроспективні, якісні та кількісні).
7. Методи фармакоепідеміологічних досліджень, їх характеристика.
8. Поняття про встановлену добову дозу лікарського засобу (DDD). Метод АТС/DDD аналізу споживання ліків.
9. Безпечність лікарських засобів як фармакоеконімічна категорія. Критерії безпечності медичних технологій.
10. Система фармакологічного нагляду в Україні: законодавча база, організаційна структура, основні задачі та напрямки діяльності. Порядок надання звітів про побічні дії лікарських засобів.
11. Фармакоінформатика як наука: поняття, мета, завдання, сфера використання. Інформаційні джерела: поняття та класифікація.
12. Систематичні огляди: визначення поняття, структура, принципи створення та використання при проведенні фармакоеконімічних досліджень.
13. Мета-аналіз: поняття, мета, завдання, сфера використання. Критерії відбору клінічних досліджень для проведення мета-аналізу. Значення результатів мета-аналізу для фармакоеконіміки.
14. 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.
15. Використання баз даних при проведенні фармакоеконімічних досліджень, при організації лікарського забезпечення населення.
16. Класифікація фармакоеконімічних витрат.
17. Математичне моделювання: поняття, основні принципи. Об'єкти та види моделювання.
18. Етапи моделювання. Практичне значення математичного моделювання при проведенні фармакоеконімічного аналізу.
19. Математичне моделювання за методом «аналіз рішень»: принцип методу, етапи побудови моделі «дерева рішень», сфера застосування.
20. Механізм розрахунку витрат за допомогою «дерева рішень». Фармакоеконімічна оцінка лікування за допомогою побудови «дерева рішень» на прикладі окремих захворювань.
21. Математична модель Маркова: принцип методу, сфера застосування.
22. Побудова моделі «дерево марківських циклів». Фармакоеконімічна оцінка лікування за допомогою методу Маркова на прикладі окремих захворювань.

23. Загальна характеристика фармакоекономічного методу «загальна вартість захворювання»: мета, особливості проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера застосування.
24. Фармакоекономічна оцінка лікування за методом «загальна вартість захворювання».
25. Загальна характеристика фармакоекономічного методу «мінімізація витрат»: мета, умови проведення, особливості методу, основні етапи проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера практичного застосування.
26. Фармакоекономічний аналіз схем медикаментозної терапії та інших медичних технологій за допомогою методу «мінімізація витрат» на прикладі окремих захворювань.
27. Загальна характеристика фармакоекономічного методу «витрати-ефективність»: мета, умови проведення, особливості методу, основні етапи проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера практичного застосування.
28. Поняття референтного препарату (або схеми лікування) при порівнянні медичних технологій за результатами фармакоекономічних досліджень. Розрахунок інкрементального показника (коефіцієнту приросту ефективності витрат – ICER).
29. «Якість життя»: визначення поняття, його складові. Значення показника якості життя для клінічних та фармакоекономічних досліджень. «Якість життя» як критерій корисності (утилітарності) медичних технологій.
30. Загальна характеристика фармакоекономічного методу «витрати-користь (вигода)»: мета, особливості методу, основні етапи проведення, методика розрахунків, переваги і недоліки методу, сфера практичного застосування.
31. Пряма, непряма та невідчутна користь медичних технологій. Поняття «чистої» користі та методологія її розрахунків при проведенні фармакоекономічних досліджень.
32. Стандартизація в охороні здоров'я: поняття, об'єкти стандартизації, види і категорії стандартів, етапи їх створення та впровадження в практику охорони здоров'я.
33. Формулярна система як необхідна складова процесу стандартизації в медицині, основа оптимізації забезпечення лікарськими засобами. Мета і основні функції формулярної системи. Формуляр як основний елемент формулярної системи: визначення поняття, структура, етапи створення. Формулярний довідник: структура та призначення. Формулярний комітет, його склад і функції.
34. Поняття про частотний, ABC- і VEN- аналіз. Принципи та етапи проведення частотного, ABC- і VEN- аналізу.
35. 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.

*Перелік практичних навичок, засвоєння яких контролюється під час диференційованого заліку*

- знаходити встановлену добову дозу лікарського засобу (DDD);
- розраховувати методом АТС/DDD аналізу споживання ліків;
- використання баз даних при проведенні фармакоекономічних досліджень, при організації лікарського забезпечення населення;
- відображати основні етапи математичного моделювання при проведенні фармакоекономічного аналізу за методом «аналіз рішень»;
- проводити розрахунки за допомогою фармакоекономічного методу аналізу «загальна вартість захворювання»;
- проводити фармакоекономічний аналіз схем медикаментозної терапії та інших медичних технологій за допомогою методу «мінімізація витрат» на прикладі окремих захворювань;
- проводити розрахунки за допомогою фармакоекономічного методу аналізу «витрати-ефективність»;
- робити розрахунок інкрементального показника (коефіцієнту приросту ефективності витрат – ICER);

- проводити розрахунки за допомогою фармакоекономічного методу аналізу «витрати-користь (вигода)»
- проводити частотний, ABC- і VEN- аналіз.

## 12. Рекомендована література

### Основна:

1. Фармакоекономіка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. III-IV рівнів акредитації/ Яковлева Л. В. та ін.; за ред. Л. В. Яковлевої. Вінниця: Нова книга, 2017. 207 с.
2. Фармакоекономіка: навчальний посібник для студентів спеціальності 226 «Фармація. Промислова фармація» / Унгурян Л.М., Вишницька І.В., Беляєва О.І. та ін.; под ред. Л.М. Унгурян. Одеса: ОНМедУ, 2020. 92 с.
3. Заліська О.М. Фармакоекономіка і раціональне використання ліків: Навчальний посібник / За ред.Б.Л.Парновського.- Львів, ТзОВ «ВФ «Афіша», 2015. 252 с.

### Додаткова література:

1. Фармакоекономіка у питаннях та відповідях: навч. посіб. для провізорів-інтернів/ О. С.Яковлева. – Запоріжжя: [ЗДМУ], 2015. – 88 с
2. Трохимчук В.В., Вишницька І.В. Розроблення рекомендацій щодо створення локального формуляра лікарських засобів для хворих на гастрит і дуоденіт дітей. *Фармацевтичний журнал*. 2016. № 3-4. С.16-20
3. Роль стандартизації в системі раціональної фармакотерапії/ Л. М. Унгурян, І. В. Вишницька, О. І. Беляєва, І. Б. Петкова, Ю.С. Каравелкова // II International Scientific and Practical Conference “Topical issues Of Science And Education” /Open Access Peer-reviewed Journal *Science Review* 7(7), December 2017, Vol.7. P. 55-57.
4. Вишницька І.В., Трохимчук В.В. Маркетинговий аналіз окремих груп протидіабетичних лікарських засобів, представлених на фармацевтичному ринку України. *Фармацевтичний журнал*. 2017. №2. С. 3-11.
5. Здійснення фармацевтичної опіки при відпуску лікарських засобів з аптеки хворим з гіпертонічною хворобою як складника належної аптечної практики/ Л.М. Унгурян, І.В. Вишницька, Г.В. Бутенко, Н.А. Прилипко // Збірник наукових праць за матеріалами науково-практичної конференції «Впровадження належних практик у фармації: досягнення, перспективи та проблеми» (м. Київ, 15 листопада 2017 р.) / [відповід. редактори: канд. фарм. наук Гнітько І.В., канд. фарм. наук Гетало О.В., доц. Шостак Л.Г., лаборант кафедри фармації Бут К.С.] - К.: видавництво КиМУ, 2017. С. 12-14.
6. Comorbidities as factors influencing choice of drug in arterial hypertension therapy/ Vyshnytska Iryna, Unhurian Liana, Bieliaieva Oksana, Pietkova Iryna. Medical theory: collective monograph / Bulavenko Olga, Muntian Olga, Muntian Maksym, Yarovenko Anatolii, etc. International Science Group. Boston: Primedia eLaunch, 2020. P. 68-76. Available at: DOI : 10.46299/isg.2020.MONO.MED.II
7. Methodical approaches to teaching pharmacoeconomics at the faculty of pharmacy/ Vyshnytska Iryna, Unhurian Liana, Bieliaieva Oksana, Smyrnova Olha. Scientific foundations of modern pedagogy: collective monograph / Bets I., Bets Yu., Filippov M., etc. International Science Group. Boston: Primedia eLaunch, 2020. P. 76-82 Available at: DOI: 10.46299/isg.2020.MONO.PED.II
8. Rascati, Karen L. Essentials of pharmacoeconomics / Karen L. Rascati. 2nd edition, 2015 313p.
9. SIAPS. 2017. Applying Principles of Pharmacoeconomics to Improve Medical Product Selection and Use in Low- and Middle-income Countries: Trainer’s Guide. Submitted by the Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services Program to the US Agency for International Development. 89 p.

### **13. Електронні інформаційні ресурси**

1. База стандартів медичної допомоги в Україні. Інтернет ресурс - <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/standards.html>
2. Державний реєстр лікарських засобів України: веб-сайт. URL: <http://drlz.com.ua/>
3. Законодавство України: веб-сайт. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws>
4. Нормативно-директивні документи МОЗ України: веб-сайт. URL: <http://mozdocs.kiev.ua>
5. Пошукова база ліків: веб-сайт. URL: <https://tabletki.ua/uk/>.
6. Пошукова база ліків: веб-сайт. URL: <http://likicontrol.com.ua/>.
7. Пошукова база Medscape: веб-сайт. URL: <https://www.medscape.com/pharmacists>.
8. Регуляторна база НТА України: веб-сайт. URL: <https://www.hta.ua>
9. Щотижневик «Аптека»: веб-сайт. URL: <https://www.apteka.ua/>
10. Compendium online: веб-сайт. URL: <https://compendium.com.ua/>
11. National library of medicine. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
12. FDA [E-resource]. - Access: <https://www.fda.gov>
13. WHO [E-resource]. - Access: <https://www.who.int>