

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.І. ПИРОГОВА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з наукової роботи
проф. О.В. ВЛАСЕНКО

« _____ » _____ 2017 р.

Фармакоеконіміка

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
з підготовки доктора філософії
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

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

спеціальності 229 Громадське здоров'я
(код і найменування спеціальності)

спеціалізацій соціальна медицина, епідеміологія, гігієна та професійна
патологія
(найменування спеціалізації, за наявності)

2017 рік
Вінниця

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

ОЧЕРЕДЬКО О.М.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

СЕРГЕТА І.В.
ГЕРМАНЮК Т.А.
КРЕКОТЕНЬ О.М.

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я.

“7” березня 2017 року, протокол №12

Схвалено вченою радою Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

Протокол від « _____ » _____ 2017 р. № _____

Вчений секретар _____ (Серебреннікова О.А.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «фармакоекономіка» складена відповідно до освітньо-наукової програми Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова на третьому (освітньо-науковому) рівні

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

спеціальності 229 Громадське здоров'я
(код і найменування спеціальності)

спеціалізацій соціальна медицина (14.02.03), епідеміологія, гігієна та професійна патологія
(код і найменування спеціалізації)

Опис навчальної дисципліни (анотація) Дисципліна викладається 45 годин, з них 20 годин лекційних, 10 годин практичних занять, і 15 годин самостійної роботи.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є стан та процеси формування здоров'я населення, засоби популяційної профілактики негативних тенденцій.

Міждисциплінарні зв'язки: з біостатистикою в контексті вивчення факторів формування кількісних закономірностей суспільного здоров'я, економікою ОЗ в контексті особливостей економічних вимірів суспільних процесів та особливостей організації даних, соціальною медициною в контексті вимірів популяційного та індивідуального здоров'я, характерних зміщень внаслідок особливостей реєстрації пов'язаних із здоров'ям подій, організацією охорони здоров'я в контексті предметних теорій (напр. діяльності ЛПЗ, робочої сили, поведінкових стимулів, страхування, планування здоров'я, оплати праці та реімбурсації), та законодавчого поля обмежень, клінічними дисциплінами в контексті оцінки ефекту методів діагностики та профілактики захворювань та їх наслідків, оптимізації маршруту пацієнта, діяльності відділення (ЛПЗ).

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “епідеміологія” є розуміння закономірностей виникнення, поширення та профілактика порушень здоров'я контингентів населення.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «епідеміологія» є оволодіння знаннями та навичками щодо:

- визначення медичної та соціально-економічної значимості хвороби, її місце в структурі патології населення;
- вивчення закономірностей поширення хвороб в часі (за роками, місяцями тощо), на різних територіях та серед різних груп населення (вікових, статевих, професійних тощо);
- виявлення причин та умов, що визначають поширеність хвороб;
- розробки рекомендацій, щодо оптимізації профілактики;
- розробки прогнозу поширення хвороби, яка вивчається.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у освітньо-науковій програмі).

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії **компетентностей:**

– *інтегральні:*

- Здатність до підвищення професійної кваліфікації
- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

– *загальні:*

- Взаємодія (робота в команді дослідників по збору, аналізу та інтерпретації отриманих даних).
- Здатність працювати в міждисциплінарній команді (узагальнення, інтерпретація та презентація статистичних даних в наглядний зрозумілий спосіб)
- Здатність застосовувати знання на практиці
- Прийняття рішень (на базі узагальнення експертних, статистичних, методологічних обґрунтувань).

– *спеціальні (фахові, предметні)*

- комп'ютерні навички (робота з комп'ютерними системами аналізу даних SAS, EpiInfo, R, WinBugs)
- Дослідницькі навички і уміння (збір інформації згідно гіпотези та дизайну, статистичні методи узагальнення даних та презентації висновків)

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	<i>Інтегральні</i>				
	Здатність до підвищення професійної кваліфікації		+		
	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї		+	+	+
	<i>Загальні:</i>				
	Взаємодія (робота в команді).		+	+	+
	Здатність працювати в міждисциплінарній команді		+	+	+
	<i>Спеціальні:</i>				
	Здатність застосовувати знання на практиці.	+	+	+	+
	Дослідницькі навички і уміння.	+	+		

Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

Результати навчання для дисципліни.

Знання: закономірностей виникнення, поширення та припинення хвороб людини і розробки методів профілактики та боротьби з ними

Уміння: підготувати данні до аналізу, провести дескриптивний аналіз

Навички: робота з комп'ютерними системами аналізу даних SAS, EpiInfo, R, WinBugs

Здатності: обрати доцільний спосіб перетворення та аналізу даних згідно гіпотези, дизайну та організації даних

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 300 годин, 10 кредитів ЄКТС.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин												
	усього	денна форма						заочна форма					
		у тому числі						у тому числі					
1	2	л	п	лаб	інд	мед. пр.	с. р.	8	л	п	лаб	інд	с. р.
		3	4	5	6		7		9	10	11	12	13
Тема 1. Методи фармако-економічного аналізу I. Методологічна основа, класифікація. Метод «витрати-ефективність»	3	2					1						

(CER), визначення, мета, переваги, недоліки, сфера використання, методологія розрахунку. Інкрементальний показник (ICER), розрахунок, оцінка.														
Тема 2. Методи фармако-економічного аналізу II. Метод "загальної вартості захворювання" (COI), "мінімізації витрат" (CMA), «витрати-вигода» (CBA), метод «витрати-утиліти» (CER).	4	2					2							
Тема 3. Фармако-епідеміологія. Види і методи фармако-епідеміологічних досліджень. Дизайни фармако-економічних та фармако-епідеміологічних досліджень. Основні етапи дослідження за планом „випадок-контроль“, когортним та КРД планом.	6	2	2				2							
Тема 4. Витрати як фармако-економічна категорія. Дисконтування. Види та розміщення витрат в SE моделях	6	2	2				2							
Тема 5. Виміри ефективності. Якість життя як критерій оцінки ефективності фармакотерапії. Методи та інструменти оцінки якості життя. Використання якості життя як показника утилітарності. Види опитувальників.	6	2	2				2							
Тема 6. Система фармакологічного нагляду в Україні. Фармако-інформатика. Систематичні огляди. Мета-аналіз. Інформаційні бази даних.	4	2					2							
Тема 7. Побудова та аналіз дерева рішень	8	4	2				2							
Тема 8. Методи математичного моделювання у фармако-економічному аналізі. Методика аналізу	8	4	2				2							

рішень. Математична модель Маркова, Аналіз чутливості.													
Усього годин	45	2 0	1 0				15						

4. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Методи фармако-економічного аналізу I. Методологічна основа, класифікація. Метод «витрати-ефективність» (CER), визначення, мета, переваги, недоліки, сфера використання, методологія розрахунку. Інкрементальний показник (ICER), розрахунок, оцінка.	2
2	Тема 2. Методи фармако-економічного аналізу II. Метод "загальної вартості захворювання" (COI), "мінімізації витрат" (CMA), «витрати-вигода» (CBA), метод «витрати-утиліти» (CER).	2
3	Тема 3. Фармако-епідеміологія. Види і методи фармако-епідеміологічних досліджень. Дизайни фармако-економічних та фармако-епідеміологічних досліджень. Основні етапи дослідження за планом „випадок-контроль”, когортним та КРД планом.	2
4	Тема 4. Витрати як фармако-економічна категорія. Дисконтування. Види та розміщення витрат в SE моделях	2
5	Тема 5. Виміри ефективності. Якість життя як критерій оцінки ефективності фармакотерапії. Методи та інструменти оцінки якості життя. Використання якості життя як показника утилітарності. Види опитувальників.	2
6	Тема 6. Система фармакологічного нагляду в Україні. Фармако-інформатика. Систематичні огляди. Мета-аналіз. Інформаційні бази даних.	2
7	Тема 7. Побудова та аналіз дерева рішень	4
8	Тема 8. Методи математичного моделювання у фармако-економічному аналізі. Методика аналізу рішень. Математична модель Маркова, Аналіз чутливості.	4
	Разом	20

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фармако-епідеміологія. Види і методи фармако-епідеміологічних досліджень. Дизайни фармако-економічних та фармако-епідеміологічних досліджень. Основні етапи дослідження за планом „випадок-контроль”, когортним та КРД планом.	2
2	Витрати як фармако-економічна категорія. Дисконтування. Види та розміщення витрат в SE моделях	2
3	Виміри ефективності. Якість життя як критерій оцінки ефективності фармакотерапії. Методи та інструменти оцінки якості життя. Використання якості життя як показника утилітарності. Види опитувальників.	2
4	Побудова та аналіз дерева рішень	2

5	Методи математичного моделювання у фармако-економічному аналізі. Методика аналізу рішень. Математична модель Маркова, Аналіз чутливості.	2
	Всього	10

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методи фармако-економічного аналізу I. Методологічна основа, класифікація. Метод «витрати-ефективність» (CER), визначення, мета, переваги, недоліки, сфера використання, методологія розрахунку. Інкрементальний показник (ICER), розрахунок, оцінка.	1
2	Методи фармако-економічного аналізу II. Метод "загальної вартості захворювання" (COI), "мінімізації витрат" (CMA), «витрати-вигода» (CBA), метод «витрати-утиліти» (CER).	2
3	Фармако-епідеміологія. Види і методи фармако-епідеміологічних досліджень. Дизайн фармако-економічних та фармако-епідеміологічних досліджень. Основні етапи дослідження за планом „випадок-контроль“, когортним та КРД планом.	2
4	Витрати як фармако-економічна категорія. Дисконтування. Види та розміщення витрат в SE моделях	2
5	Виміри ефективності. Якість життя як критерій оцінки ефективності фармакотерапії. Методи та інструменти оцінки якості життя. Використання якості життя як показника утилітарності. Види опитувальників.	2
6	Система фармакологічного нагляду в Україні. Фармако-інформатика. Систематичні огляди. Мета-аналіз. Інформаційні бази даних.	2
7	Побудова та аналіз дерева рішень	2
8	Методи математичного моделювання у фармако-економічному аналізі. Методика аналізу рішень. Математична модель Маркова, Аналіз чутливості.	2
	Всього	15

9. Індивідуальні завдання _____ 25 _____

10. Медична та педагогічна практика

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		

11. Методи навчання: лекції (аудиторні, дистанційні), розбір та самостійне вирішення кейсів

12. Методи контролю: усне та письмове опитування, оцінювання кейсів

13. Форма підсумкового контролю успішності навчання залік

14. Схема нараховування та розподіл балів, які отримують студенти: **зараховано** (присутність, виконання кейсових завдань, володіння базовими навичками роботи з комп'ютерними статистичними системами) / **не зараховано** (відсутній хоча б один з перерахованих базових компонент)

15. Методичне забезпечення

1. презентації та повний текст лекцій
2. журнальні статті
3. монографії
4. ситуаційні завдання для самостійної роботи
5. задачі
6. кейси для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь здобувачів
7. комп'ютерні статистичні системи SAS, EpiInfo, R, WinBugs

16. Рекомендована література

Основна (базова)

1. Методи соціальної медицини /Під заг.ред. О.М. Очередька, О.Г. Процек. – Вінниця: Тезис, 2007.- 410с
2. Очередько О.М., Процек О.Г., Кречотень О.М., Комарницька Н.Т., Клименюк В.П. Збірник практичних завдань з фармакоекономіки. - Житомир, 2007, - 38с.
3. Фармакоекономіка./ За заг. ред. Очередько О.М., Процек О.Г. – Житомир, «Полісся», 2009. – 188с
4. Glick H.A., Briggs A.H., Polsky D. 2001. Quantifying stochastic uncertainty and presenting results of cost effectiveness analyses. *Expert Reviews in Pharmacoeconomics Outcomes Research* 1:25-36.
5. Tom Walley, Alan Haycox, Angela Boland. 2004. *Pharmacoeconomics*. Churchill Livingstone, 203р.
6. Mark Woodward (Third Edition) *Epidemiology Study Design and Data Analysis*, 2014
7. Armstrong, B.G. and Sloan, M. (1989) Ordinal regression models for epidemiologic data. *Am. J. Epidemiol.*, 129, 191–204.
8. Fisher, R.A., Yates, F. *Statistical tables for biological, agricultural and medical research*, 6th ed., Longman Group Ltd., London, 2006
9. L. Ioid, E., Ledermann. *Handbook of applicable mathematics. Vol. VI: Statistics Part B*, John Wiley & sons, New York, 1984.
10. Ashton, J. (Ed.) (1994) *The Epidemiological Imagination*. Open University Press, Buckingham.
11. Noether G.E. (2005). *Elements of Nonparametric Statistics*, New York: Wiley.
12. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration (2003a) Cholesterol, coronary heart disease and stroke in the Asia-Pacific region. *Int. J. Epidemiol.*, 32, 563–572.
13. Kleinman JC, Donahue RP, Harris MI, Finucane FF, Madans JH, Brock DB. Mortality among diabetics in a national sample. *Am J Epidemiol* 1988; 128:389-401
14. Bates, D.M. and Watts, D.G. (1988) *Non-linear Regression Analysis and Its Applications*. John Wiley & Sons, New York.
15. Wetherill G.B. (2000). *Sequential Methods in Statistics*, 2nd Ed., London, Chapman and Hall
- Armitage P. (1999). *Sequential Medical Trials*, 2nd Ed., Oxford Blackwell

Допоміжна

1. Coughlin, S.S., Benichou, J. and Weed, D.L. (1994) Attributable risk estimation in case-control studies. *Epidemiol. Rev.*, 16, 51–64.
2. Cox, D.R. (1958) Two further applications of a model for binary regression. *Biometrika*, 45, 562–565.
3. Walsh J.E. (2003). *Handbook of Nonparametric Statistics*, vol. III, V an Nostrand, Princeton, N.J.
4. Холлендер М., Вульф Д. *Непараметрические методы статистики*. - М.: Финансы и статистика, 1983. - 518с.
5. Lehmann E.L. (2007). *Nonparametrics: Statistical Methods Based on Ranks*. San Francisco: Holden-Day.

17. Інформаційні ресурси

Комп'ютерні статистичні системи SAS, EpiInfo, R, WinBugs

Сайт кафедри соціальної медицини:

<https://sites.google.com/site/vinsocmed/>

<https://sites.google.com/site/departmentofsocialmedicine/>

<http://www.ahrq.gov/clinic/cpgsix.htm>),

