

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



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор з наукової роботи
проф. О. ПЛАСЕНКО

[Signature]

30 05 2019р.

Епідеміологія

(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)

2019 рік
Вінниця

2

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

ОЧЕРЕДЬКО О.М.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

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

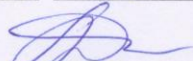
Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я.

“7” березня 2019 року, протокол №12

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

Протокол від « 30 » 05 2019 р. № 10

Вчений секретар


(підпис)(Серебреннікова О.А.)
(прізвище та ініціали)

соціальна медицина (14.02.03), епідеміологія, гігієна та професійна патологія

(код і найменування спеціалізації)

Опис навчальної дисципліни (анотація) Дисципліна викладається 300 годин, з них 10 годин лекційних, 80 годин практичних занять, 120 годин медичної та педагогічної підготовки і 90 годин самостійної роботи.

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

Міждисциплінарні зв'язки: з медичною статистикою 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».

Результати навчання:

Програмні результати навчання (РН):

- РН1 Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації
- РН2 Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій
- РН3 Виявляти невирішені проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення
- РН4 Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження
- РН5 Розробляти дизайн та план наукового дослідження
- РН6 Виконувати оригінальне наукове дослідження
- РН7 Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників
- РН8 Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності
- РН9 Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження
- РН10 Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільство
- РН11 Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій
- РН12 Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері
- РН13 Організовувати освітній процес
- РН14 Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення
- РН15 Організовувати роботу колективу (студентів, колег, міждисциплінарної команди)
- РН16 Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами
- РН17 Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

Очікувані результати навчання з дисципліни

1. Здобувач вищої освіти володіє сучасними епідеміологічними дизайнами збору інформації та аналізу.
2. Орієнтується в фундаментальних питаннях епідеміології, епідвимірів, визначення факторів ризику, їх впливу.
3. Орієнтується в базових аналітичних процедурах
4. Знає типи змінних та їх трансформації.
5. Вміє будувати графічні зображення
6. Знає методи роботи з категорійними змінними
7. Знає методи роботи з ординальними змінними
8. Знає особливості роботи з непараметричними даними
9. Вміє оцінити діагностичні та скринінгові тести
10. Вміє оцінити фактори ризику
11. Може використовувати ризик та відносний ризик в дослідженні
12. Може використовувати співвідношення шансів в дослідженні
13. Вміє описувати явища через індекси поширеності
14. Вміє описувати явища через індекси частоти
15. Вміє тестувати асоціації
16. Тестувати гіпотези за атрибутивним ризиком
17. Конструювати дизайни для тестування гіпотез ефективності втручання
18. Ідентифікувати втручання
19. Оцінювати втручання

20. Вирівнювання на змішувальні фактори. Стандартизація
21. Тести Mantel-Haenzel.
22. Вміє організувати і провести аналітичне дослідження за планом «випадок-контроль»
23. Основні методи аналізу даних за планом «випадок-контроль»
24. Здійснювати відбір випадків для дослідження за планом «випадок-контроль»
25. Здійснювати відбір групи контролю для дослідження за планом «випадок-контроль»
26. Логістичний аналіз даних дослідження за планом «випадок-контроль»
27. Розуміє когортні дослідження
28. Вимоги до епідеміологічних досліджень. Проект дослідження
29. Аналітичні висновки в епідеміології
30. Тест Kaplan-Meier для процесів виживання
31. Метод людино-років в когортних дослідженнях.
32. Розуміє експериментальні дослідження
33. Знає етичні питання експериментальних досліджень
34. Вміє корегувати та множинні зміщення
35. Вміє конструювати дослідження в паралельних групах
36. Використовує «перехресну» модель досліджень
37. Уміє визначити обсяг вибірки
38. Тестування середнього вибіркового значення і вибіркової пропорції.
39. Тестування відносного ризику
40. Має навички проводити мета-аналіз
41. Робота з даними. Типи досліджень.
42. Моделювання дискретної залежної змінної
43. Моделювання бінарної залежної змінної

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

Дисципліна читається протягом 2 та 3 року навчання.

ЛЕКЦІЙ 5,

90 год – практичні заняття,

90 год. – самостійна робота,

60 год – медична практика,

60 год – педагогічна практика

Назви тем		Кількість годин												
		денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі						усього	у тому числі					
		л	п	лаб.	інд.	мед. пр.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.	

[illegible]

середнього значення. ANOVA, ANCOVA, repeated ANOVA, repeated MANCOVA, профільний аналіз.													
Тема 38. Тестування відносного ризику	2		2										
Тема 39. Агрегація медико-біологічної інформації на основі MCMC алгоритмів.	2		2										
Тема 40. Мета-аналіз	19	2	2			5	10						
Тема 41. Аналіз табульованих даних. Лог-лінійний аналіз	27	2				25							
Тема 42. Моделювання дискретної залежної змінної. Мультиномінальні моделі.	5					5							
Тема 43. Моделювання бінарної залежної змінної	5					5							
Усього годин	300	10	80			120	90						

4. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Робота з даними. Типи досліджень.	2
2	Тема 2. Аналітичне дослідження за планом «випадок-контроль»	2
3	Тема 3. Когортні дослідження	2
4	Тема 4. Експериментальні дослідження	2
5	Тема 5. Мета аналіз	2
	Разом	10

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фундаментальні питання (поняття епідеміології, захворюваність та поширеність, визначення факторів ризику)	2
2	Базові аналітичні процедури	2
3	Типи змінних	2

4	Таблиці та графіки	2
5	Методи виведення для категорійних змінних	2
6	Описові методи для категорійних змінних	2
7	Методи виведення для непараметричних даних	2
8	Оцінка діагностичних тестів	2
9	Оцінка факторів ризику	2
10	Ризик та відносний ризик	2
11	Співвідношення шансів	2
12	Дослідження поширеності	2
13	Тестування асоціації	2
14	Вимірювання факторів ризику на декількох рівнях	2
15	Атрибутивний ризик	2
16	Втручання та взаємодія	2
17	Ідентифікація втручання	2
18	Оцінка втручання	2
19	Стандартизація	2
20	Mantel-Haenzel тест	2
21	Аналітичне дослідження за планом «випадок-контроль» (основні концепції дизайну)	2
22	Основні методи аналізу	2
23	Відбір випадків	2
24	Відбір групи контролю	2
25	Аналіз дослідження	2
26	Когортні дослідження	2
27	Проектні вимоги	2
28	Аналітичні міркування	2
29	Тест Kaplan-Meier	2
30	Метод людинороків	2
31	Експериментальні дослідження	2
32	Етичні погляди	2
33	Корегування та множинні зміщення	2
34	Дослідження в паралельних групах	2
35	«Перехресна» модель досліджень	2
36	Об'єм вибірки	2
37	Тестування середнього значення	2
38	Тестування відносного ризику	2
39	Аналітичне дослідження за планом «випадок-контроль»	2
40	Мета аналіз	2
	Всього	80

7. Теми лабораторних занять

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

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фундаментальні питання (поняття епідеміології, захворюваність)	6

	та поширеність, визначення факторів ризику)	
2	Базові аналітичні процедури	10
3	Оцінка факторів ризику	12
4	Втручання та взаємодія	12
5	Аналітичне дослідження за планом «випадок-контроль» (основні концепції дизайну)	10
6	Когортні дослідження	10
7	Експериментальні дослідження	10
8	Об'єм вибірки	10
9	Метааналіз	10
	Всього	90

9. Індивідуальні завдання

10. Медична та педагогічна практика

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фундаментальні питання (поняття епідеміології, захворюваність та поширеність, визначення факторів ризику)	6
2	Базові аналітичні процедури	10
3	Оцінка факторів ризику	12
4	Втручання та взаємодія	12
5	Аналітичне дослідження за планом «випадок-контроль» (основні концепції дизайну)	10
6	Когортні дослідження	10
7	Експериментальні дослідження	10
8	Об'єм вибірки	10
9	Метааналіз	5
10	Робота з даними.	15
11	Типи досліджень	10
12	Моделювання дискретної залежної змінної	5
13	Моделювання бінарної залежної змінної	5
	Всього	120

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 нарахування 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. Mark Woodward (Third Edition) Epidemiology Study Design and Data Analysis, 2014
3. Armstrong, B.G. and Sloan, M. (1989) Ordinal regression models for epidemiologic data. *Am. J. Epidemiol.*, 129, 191–204.
4. Fisher, R.A., Yates, F. Statistical tables for biological, agricultural and medical research, 6th ed., Longman Group Ltd., London, 2006
5. L loid, E., Ledermann. Handbook of applicable mathematics. Vol. VI: Statistics Part B, John Wiley & sons, New York, 1984.
6. Ashton, J. (Ed.) (1994) The Epidemiological Imagination. Open University Press, Buckingham.
7. Noether G.E. (2005). Elements of Nonparametric Statistics, New York: Wiley.
8. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration (2003a) Cholesterol, coronary heart disease and stroke in the Asia–Pacific region. *Int. J. Epidemiol.*, 32, 563–572.
9. 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
10. Bates, D.M. and Watts, D.G. (1988) Non-linear Regression Analysis and Its Applications. John Wiley & Sons, New York.
11. 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