

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішенням вченої ради
Протокол № 8 від 14.12.2022

Директор установи
Член-кореспондент НАМН України
професор
Микола КОЛЕСНИК



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Теоретичні та методологічні основи наукових досліджень в медицині»
підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії

галузь знань	22 Охорона здоров'я
спеціальність	222 Медицина
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Форма навчання	очна (денна, вечірня), заочна
Тривалість навчання	3 кредити (90 годин)

Київ 2022

Вступ

Робочу програму навчальної дисципліни «Теоретичні та методологічні основи наукових досліджень в медицині» для підготовки докторів філософії за освітньо-науковою програмою підготовки докторів філософії в аспірантурі Державної установи «Інститут нефрології Національної академії медичних наук України» в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (спеціалізація «Нефрологія») розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради 14 грудня 2022 року, протокол № 8.

Розробники:

Дріянська В.Є. – доктор медичних наук

Величко М.Б. – кандидат медичних наук

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг кредитів – 3

Місце у структурно-логічній схемі підготовки: набуття універсальних навичок дослідника.

Загальний обсяг годин – 90: 22 години лекції, 14 годин практичних занять, 10 годин семінарів та 42 години самостійної роботи.

Рік підготовки – 1-й.

Види навчальних занять – лекція, практичне заняття, семінар.

Вид оцінювання – іспит.

Мова викладання: українська.

Програма включає 6 змістових модулів, поєднаних у логічну структурну схему:

Змістовий модуль 1. Наука в сучасному світі. Види і ознаки наукових досліджень.

Змістовий модуль 2. Методологія управління науковою діяльністю, у т.ч. в галузі охорони здоров'я (планування наукових проєктів, складання пропозицій щодо їх фінансування).

Змістовий модуль 3. Організація наукової діяльності в галузі медичних наук в Україні.

Змістовий модуль 4. Біоетика і деонтологія при проведенні наукових досліджень в медицині

Змістовий модуль 5. Основи академічної доброчесності.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета навчальної дисципліни «Теоретичні та методологічні основи наукових досліджень в медицині» - теоретична і практична підготовка

аспірантів з методології, організації та методичного забезпечення проведення науково-дослідницької діяльності в медицині і зокрема в нефрології, виконанні самостійної науково-дослідницької роботи; формування навичок дотримання етичних норм та авторського права при здійсненні наукових досліджень, презентації їх результатів.

1.2. Завдання навчальної дисципліни:

- формування цілісного теоретичного уявлення про загальну методологію наукової діяльності;
- ознайомлення з вимогами, що пред'являються до наукових досліджень, основами їх планування, організації;
- формування навичок ефективної роботи з різними джерелами інформації;
- формування здатності володіти основними підходами та методами планування клінічних досліджень;
- здатність володіти методами вибору дизайну дослідження та розробки протоколу запланованого дослідження;
- ознайомлення з вимогами, що пред'являються до оформлення різних науково-дослідних робіт;
- володіння знаннями, уміннями та навичками, необхідними для написання публікацій в національних та міжнародних виданнях, презентацій результатів досліджень;
- ознайомлення з вимогами дотримання принципів академічної доброчесності та формування довіри до опублікованих або представлених на наукових конференціях даних, з моральними та правовими аспектами наукової та освітньої діяльності.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна

У результаті вивчення даної дисципліни слухачі повинні знати:

- сутність та ознаки науки, основні елементи науки: об'єкт, суб'єкт, наукова діяльність суб'єкта;
- теоретичні засади методології науково-дослідної діяльності при виконанні окремих видів науково-дослідних, дисертаційних та інших робіт; правила роботи з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних;
- визначення, суть та рівні наукового дослідження;
- характеристику основних видів та основних етапів наукового дослідження;
- визначення загальних цілей та завдань української науки на сучасний період і перспективу;
- основні принципи академічної доброчесності;

- біоетичні основи проведення наукових досліджень в медицині;

вміти:

- визначати об'єкт та суб'єкт досліджень;
- планувати та реалізовувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, що має наукову новизну, теоретичну і практичну цінність та сприяє розв'язанню значущих соціальних, наукових проблем в медицині, зокрема, в нефрології;
- здійснювати пошук та аналіз літератури за тематикою наукової роботи та суміжними проблемами;
- на базі проаналізованих даних формувати дизайн власних досліджень та проводити аналіз отриманих результатів;
- вміти розробляти наукові проекти (технічні завдання, календарний план виконання), локальні завдання для окремих дослідників;
- дотримуватись етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності;
- представляти результати власних досліджень у вигляді публікацій, презентацій та доповідей, використовуючи сучасні технології, а також вміти вести наукову дискусію при їх обговоренні;

сформувати комунікативні навички:

- встановлювати необхідні відповідні зв'язки для виконання науково-дослідних робіт з урахуванням деонтології та біоетичних норм;
- зрозуміло доносити інформацію у фаховому середовищі та інших суспільних групах;
- вміти передбачати участь та залучати наукових працівників інших наукових установ, клінік різних форм власності для виконання фрагментів наукових проектів;

автономність та відповідальність:

- бути відповідальним за своєчасне оволодіння новими знаннями, за покращення результатів власної наукової та педагогічної діяльності;
- відповідально дотримуватись етичних норм, принципів академічної доброчесності;
- бути відповідальним за достовірність інформації, що презентується;
- вміти працювати автономно і одночасно в команді фахівців.

Дисципліна забезпечує набуття аспірантами таких компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності в галузі охорони здоров'я, медицини

(нефрології), проводити власне наукове дослідження, яке має наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики в галузі охорони здоров'я.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1 Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загально культурного рівня, оволодіння новими знаннями при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оцінки сучасних наукових досягнень.

ЗК2 Здатність на основі наукового пошуку виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї, обґрунтовувати власні оригінальні концепції.

ЗК3 Здатність планувати, здійснювати особистий та професійний розвиток як науковця та демонструвати вміння досягати поставлених завдань і взятих обов'язків, здатність проведення самостійних досліджень на сучасному рівні освітньої діяльності.

ЗК4 Здатність розробляти наукові проекти, уміння формулювати та визначати відповідні задачі, розробляти шляхи їх розв'язання, уміння формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі, складати пропозиції щодо їх рішення.

ЗК5 Вміння працювати автономно з дотриманням норм наукової, дослідницької медичної етики, біоетики, академічної доброчесності щодо здійснення наукової діяльності та проведення власного наукового дослідження.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК1 Здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

СК2 Здатність опрацьовувати та критичного осмислення літературних джерел, розуміння природи медичних теорій, гіпотез і тлумачень, перевірки висновків, гіпотез інших дослідників за науковим напрямом дослідження в галузі медицини.

СК3 Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, сучасного наукового обладнання та наукових методів дослідження в медицині (нефрології).

СК4 Здатність оцінювати та забезпечувати якість науково-дослідних робіт, що виконуються.

СК5 Вміння презентувати, обґрунтовано відстоювати результати власних досліджень, формулювати власну думку під час виступів, дискусій, спілкування у фаховому середовищі з проблем нефрології.

СК6 Здатність збирати дані, будувати діагностично-лікувальну концепцію, аналізувати, систематизувати та презентувати отримані дані, використовувати загальнонаукові, медичні методи, пов'язані з нефрологічною практикою для провадження ефективної та безпечної наукової і практичної діяльності.

СК7 Здатність вести спеціальну наукову та оформляти професійну документацію в практичній медичній фаховій діяльності нефролога та в освітній діяльності.

СК8 Здатність оприлюднення результатів власного наукового дослідження, вести дискусію академічною українською та іноземною мовами відповідно до національних і міжнародних стандартів.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Код теми	Назва модулю і теми
Змістовий модуль 1. Наука в сучасному світі. Види і ознаки наукових досліджень	
1.1	Визначення поняття «наука». Класифікація наук. Фундаментальні та прикладні науки. Роль медицини в структурі природничих наук. Найважливіші ознаки систематизованого наукового досвіду. Сутність та особливості наукового дослідження. Емпіричний та теоретичний рівні досліджень
1.2	Етапи наукового дослідження. Організаційний етап (планування) наукового дослідження. Обґрунтування наукової проблеми, визначення її актуальності. Вибір та формулювання теми дослідження. Мета та конкретні завдання дослідження. Об'єкт і предмет дослідження. Дизайн дослідження. Дослідний етап наукового дослідження. Вибір методів дослідження. Опис процесу дослідження. Формулювання висновків. Етап узагальнення та апробації результатів дослідження. Реалізація результатів дослідження.
1.3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень в медицині. Вивчення і узагальнення науково-медичної інформації. Ознаки наукової інформації. Основні джерела наукової інформації, класифікація видань. Довідково-пошуковий апарат.

Змістовий модуль 2. Методологія управління науковою діяльністю, у т.ч. в галузі охорони здоров'я (планування наукових проектів, складання пропозицій щодо їх фінансування).	
2.1	Основні принципи раціональної організації наукової діяльності. Метод, методика, методологія дослідження. Чотирирівнева структура методології. Основні методи досліджень в нефрології. Принципи вибору методів наукових досліджень.
2.2	Планування наукового проекту. Складові дизайну наукового дослідження.
2.3	Фінансування наукових досліджень в медицині. Методологія розрахунку пропозицій щодо фінансування науково-дослідної роботи.
2.4	Звітність у науково-дослідній роботі.
Змістовий модуль 3. Організація наукової діяльності в галузі медичних наук в Україні.	
3.1	Державне регулювання і управління розвитком науки. Перспективи розвитку медичної науки в Україні. Системний підхід з питань управління наукою. Основні засади і напрямки державної політики у сфері науки. Науково-технічна політика держави.
3.2	Роль Національної академії наук України і галузевих академій, у т.ч. Національної академії медичних наук України.
3.3	Інноваційна діяльність за результатами наукових досліджень в медицині
Змістовий модуль 4. Біоетика і деонтологія при проведенні наукових досліджень в медицині	
4.1	Поняття біоетики і медичної етики при проведенні наукових досліджень. Етичні та морально-правові аспекти клінічного випробування. Регламентуючі документи з питань біоетики наукових досліджень в медицині.
4.2	Основні принципи і процедури проведення біоетичної експертизи.
Змістовий модуль 5. Основи академічної доброчесності.	
5.1	Види порушень академічної доброчесності (академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання). Негативні наслідки від академічного плагіату у наукових дослідженнях. Види академічного плагіату в наукових роботах. Рекомендації

щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах.

3. СТРУКТУРА І РЕКОМЕНДОВАНИЙ РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В МЕДИЦИНІ»

тема	Кількість годин				
	Аудиторних				самостійна робота
	всього	лекції	семінари	практичні	
Змістовий модуль 1. Наука в сучасному світі. Види і ознаки наукових досліджень.					
Визначення поняття «наука». Класифікація наук. Фундаментальні та прикладні науки. Роль медицини в структурі природничих наук.	2	2			2
Етапи наукового дослідження.	4	2		2	4
Інформаційне забезпечення наукових досліджень в медицині.	4	2	2		4
Змістовий модуль 2. Методологія управління науковою діяльністю, у т.ч. в галузі охорони здоров'я (планування наукових проєктів, складання пропозицій щодо їх фінансування).					
Основні принципи раціональної організації наукової діяльності.	4	2	2		4
Планування наукового проєкту. Складові дизайну наукового дослідження.	6	2		4	4
Фінансування наукових досліджень в медицині. Методологія розрахунку пропозицій щодо фінансування науково-дослідної роботи.	4	2		2	4
Звітність у науково-дослідній роботі.	4	2		2	6
Змістовий модуль 3. Організація наукової діяльності в галузі медичних наук в Україні					
Державне регулювання і управління розвитком науки. Перспективи розвитку медичної науки в Україні.	4	2	2		2
Інноваційна діяльність за результатами наукових досліджень в медицині.	4	2		2	4
Змістовий модуль 4. Біоетика і деонтологія при проведенні наукових досліджень в медицині					
Біоетика, медична етика, деонтологія. Етичні та морально-правові аспекти клінічного наукового випробування. Регламентуючі документи з питань біоетики наукових досліджень в медицині.	2	2			2
Основні принципи і процедури проведення біоетичної експертизи.	4		2	2	2
Змістовий модуль 5. Основи академічної доброчесності					

Види порушень академічної доброчесності (академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання). Негативні наслідки від академічного плагіату у наукових дослідженнях та рекомендації щодо запобігання академічному плагіату роботах.	4	2	2		4
Екзамен	2				
Всього 90 годин (3 кредити)	48	22	10	14	42

4. ОЦІНЮВАННЯ

рівня теоретичної підготовки за дисципліною передбачає складання іспиту

Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
90-100	Відмінно	A	Відмінно
82-89	Добре	B	Добре (дуже добре)
75-81		C	Добре
64-74	Задовільно	D	Задовільно
60-63		E	Задовільно (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
1-34		F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ теоретичної підготовки з дисципліни «Теоретичні та методологічні основи наукових досліджень в медицині»

1. Сутність та ознаки науки, основні завдання науки.
2. Основні елементи науки: об'єкт, суб'єкт, наукова діяльність суб'єкта.
3. Основні принципи раціональної організації наукової діяльності.
4. Принципи класифікації наук.
5. Поняття про фундаментальні та прикладні науки.
6. Поняття про наукове дослідження, його структурні компоненти.
7. Два рівні наукового дослідження: емпіричний (експериментальний) та теоретичний. Структурні компоненти наукового пізнання.
8. Класифікація наукових досліджень.
9. Експериментальні, прикладні та пошукові наукові дослідження.
10. Основні етапи наукового дослідження.
11. Організаційний етап наукового дослідження.

12. Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень.
13. Визначення проблеми і вибір теми дослідження.
14. Об'єкт, предмет наукового дослідження. Формулювання мети та конкретних завдань наукового дослідження.
15. Інформаційне забезпечення наукових досліджень в медицині.
16. Вивчення і узагальнення науково-медичної інформації; дублювання досліджень, види плагіату.
17. Поняття академічної доброчесності в науковій діяльності.
18. Дизайн наукового дослідження в медицині та отоларингології зокрема. Різниця описових та аналітичних досліджень.
19. Методи наукового дослідження. Принципи вибору методів.
20. Поняття «метод», його зміст і характерні особливості.
21. В чому відмінність понять «методика», «методологія», «методи».
22. Чотирирівнева структура методології досліджень. Основні методи медичних досліджень.
23. Дослідний етап наукового дослідження.
24. Вимоги до формування груп (вибірок) дослідження.
25. Вимоги до біомедичних досліджень за участю людини (рішення етичних аспектів, права суб'єкта дослідження).
26. Інформаційно-патентний та метрологічний супровід наукових досліджень.
27. Вимоги до наукових результатів.
28. Принципи формулювання та вимоги до висновків наукової роботи.
29. Етап узагальнення та апробації результатів дослідження.
30. Сутність наукових документів та їх види.
31. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
32. Логічна схема наукової статті.
33. Оформлення дисертаційної роботи. Який наказ регулює вимоги до оформлення дисертацій?
34. Форми впровадження результатів наукових досліджень.
35. Державне регулювання та управління розвитком науки, зокрема, у галузі медичних наук.
36. Визначення загальних цілей та завдань української науки на сучасний період та перспективу.
37. Значення медицини та медичної техніки і технологій серед пріоритетних напрямків розвитку прикладних наукових досліджень.
38. Фундаментальні напрямки досліджень в нефрології.
39. Прикладні напрямки досліджень в нефрології.

40. Дати визначення поняттю академічної доброчесності. Види порушень академічної доброчесності.
41. Види академічного плагіату в наукових роботах.
42. Наслідки академічного плагіату у наукових дослідженнях.
43. Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах.

6. ТЕМИ РЕФЕРАТИВ

1. Методологія, організація та технологія наукових досліджень.
2. Основи методології та планування медико-біологічних досліджень.
3. Зміст та складові науково-дослідного процесу.
4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень в медицині.
5. Форми відображення результатів наукових досліджень

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальна література відповідно до переліку рекомендованої до вивчення літератури.

Мультимедійні презентації відповідно до теоретичного курсу.

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає:

державні стандарти освіти, навчальні плани, навчальні програми з усіх нормативних і вибіркового навчальних дисциплін.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.

1. Адаменко МІ, Бейлін МВ. Основи наукових досліджень. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна; 2014. 188 с.
2. Бірта ГО, Бургу ЮГ. Методологія і організація наукових досліджень. Київ: Центр учбової літератури; 2014. 142 с.
3. Бобилєв ВП, Іванов ІІ, Пройдак ЮС. Методологія та організація наукових досліджень. Дніпропетровськ: Системні технології; 2008. 264 с.
4. Важинський СЕ, Щербак ТІ. Методика та організація наукових досліджень. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка; 2016. 260 с.
5. Воробйов КП. Формат сучасної журнальної публікації за результатами клінічного дослідження. Частина 3. Дизайн клінічного дослідження. Морфологія. 2009;III(2):68-79.
6. Гальченко СІ, Силка ОЗ. Основи наукових досліджень. Черкаси: АММО; 2015. 93 с.
7. Дудченко АА. Основы научных исследований. Київ: Знання; 2000. 114 с.
8. Єрошкіна ТВ, Полішко ТМ, Ткаченко ВВ, Шевченко ВА. Основи методології медико-біологічних досліджень. Дніпропетровськ: РВВ ДНУ; 2011. 108 с.
9. Ковальчук ВВ, Моїсеєв ЛМ. Основи наукових досліджень. – Київ: Професіонал; 2004. 216 с.

10. Колесніков ОВ. Основи наукових досліджень. Київ: Центр учбової літератури; 2011. 144 с.
11. Конверський АЄ, редактор. Основи методології та організації наукових досліджень. Київ: Центр учбової літератури; 2010. 352 с.
12. Костюкевич ВМ. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за ступеннями магістра та доктора філософії. Київ: Центр учбової літератури; 2019. 634 с.
13. Краус НМ. Методологія та організація наукових досліджень. Полтава: Оріяна; 2012. 183 с.
14. Методологія наукових досліджень в медицині: навчальний посібник / В.Д. Бабаджан, Н.С. Бакуменко, О.І. Кадикова [та ін.]; за ред. П. Г. Кравчуна, В. Д. Бабаджана, В. В. М'ясоєдова. Харків: ХНМУ; 2020. 260 с.
15. Мокін БІ, Мокін ОБ. Методологія та організація наукових досліджень. Вінниця: ВНТУ; 2015. 317 с.
16. Онуфрієнко ГС. Науковий стиль української мови. Київ: Центр навчальної літератури; 2006. 312 с.
17. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень. Київ: РНКЦ «ДІНІТ»; 2000. 259 с.
18. Сурмін ЮП. Наукові тексти: специфіка, підготовка та презентація. Київ: НАДУ; 2008. 184 с.
19. Ульянов ВО, Ульянова ГО. Академічний плагіат у медичних дослідженнях. Світ медицини та біології. 2017;62(4). DOI10.26724/2079-8334-2017-4-62-219-224.
20. Ушакова НГ, Мельнік ЛЮ. Методологія та організація наукових досліджень. Харків: ХДУХТ; 2010. 89 с.
21. Чоп'як ВВ, Надрага ОБ, Вергун АР. Технічна експертиза наукових праць на наявність академічного плагіату: аналіз піврічного досвіду. Медична освіта. 2016;(1):50-2.
22. Швець ФД. Методологія та організація наукових досліджень. Рівне: НУВГП; 2016. 151с.
23. Betz F. Managing Science. Methodology and Organization of Research. Springer; 2011. 420 p.
24. Marshall M, Davies H, Ward V, Waring J, Fulop NJ, Mear L, O'Brien B, Parnell R, Kirk K, Reid B, Tooman T. Optimising the impact of health services research on the organisation and delivery of health services: a mixed-methods study. Southampton (UK): NIHR Journals Library; 2022.
25. Waring J, Bishop S, Clarke J, et al. Healthcare Leadership with Political Astuteness and its role in the implementation of major system change: the HeLPA

qualitative study. Southampton (UK): National Institute for Health and Care Research; 2022.

26. Lieu AT, Stratton K, Wojtowicz A, Editors. Closing Evidence Gaps in Clinical Prevention. Washington (DC): National Academies Press (US); 2021.

27. Boggan JC, Shekelle PG, Mak S, et al. Continuous Quality Improvement (CQI) for Clinical Teams: A Systematic Review of Reviews [Internet]. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2022.