

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

«ЗАТВЕДЖЕНО»

Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 25.10.2023, протокол № 10

Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 25.09.2024, протокол № 12

Силабус навчальної дисципліни
ЦНД10 «Логіка наукових досліджень (наукові семінари за темами дисертаційних
досліджень»

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Назва освітньо-наукової програми Назва спеціальності Галузь знань Рівень вищої освіти,	Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії «Онкологія» за спеціальністю 222 – «Медицина» в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» та 091 «Біологія»/«Біологія та біохімія» в галузі знань 09 «Біологія», III рівень вищої освіти. НРК – 8 рівень, QF-LLL – 8 рівень
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	ЗВО «Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького Національної академії наук України»
Повна назва навчальної дисципліни	«Логіка наукових досліджень (наукові семінари за темами дисертаційних досліджень»
Повна назва структурного підрозділу	Відділ моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії
Розробник(и)	Чехун Василь Федорович, д.м.н., проф., академік НАН України
Семестр вивчення навчальної дисципліни	2 семестр (20 тижнів)
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг дисципліни становить 4 ЄКТС, 120 год., з яких 40 - аудиторські години (20 год. лекції, 20 год. семінарські заняття); 10 год. – консультації, 70 годин відведено на самостійну роботу аспіранта
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Навчальна дисципліна належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки аспірантів зі спеціальності 222 «Медицина» та 091 «Біологія»/ «Біологія та біохімія» на третьому році навчання.
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета та завдання навчальної дисципліни:

Ознайомити аспірантів з основами логіки наукового процесу, здатності до самостійного виконання ними всіх етапів власного наукового дослідження: від пошуку проблематики, формулювання робочих гіпотез і способів їх перевірки, аналізу, інтерпретації та оприлюднення результатів у формі оглядів з обраної тематики, наукових статей, презентацій, а також набуття основ логіки наукових досліджень в педагогіці вищої школи та значення логіки для формування культури наукового мислення.

Дисципліна забезпечує професійний розвиток аспіранта та спрямована на отримання знань, необхідних для дослідницької та викладацької діяльності.

Метою викладання навчальної дисципліни є засвоєння аспірантами теоретичних та філософських засад логіки та методології наукових досліджень, що дасть змогу оволодіти навичками логічного несуперечливого наукового мислення з урахуванням особливостей наукової та викладацької діяльності, аргументовано вести наукову дискусію; захищати власні наукові гіпотези та результати роботи на основі логічних аргументів і перевірених фактів при підготовці та захисті дисертаційної роботи та проведенні наукової діяльності. Поряд з цим, навчальна дисципліна спрямована на ознайомлення аспірантів із загальними методами теоретичної аргументації наукових фактів та основами комунікаційних стратегій наукової дискусії для практичного застосування, що вкрай важливо для формування власного творчого стилю при набутті педагогічної майстерності.

На закріплення засвоєння матеріалу з вивчення даної дисципліни буде проведено цикл семінарських (практико-орієнтованих) занять з метою можливості застосування набутих теоретичних знань на практиці.

4. Зміст навчальної дисципліни

№ з/п	Номер і назва теми	Кількість годин			
		Лекції	Семінарські	Практичні	Самостійна робота
Модуль 1. Творчість у процесі наукового пізнання					
	Лекції				
	Наука як основний спосіб раціонального пізнання світу, основні види досліджень	2			2
	Логіка процесу наукового дослідження	2			2
	Системність та логіка у науковому пізнанні. Збір та систематизація фактів. Визначення предмета та об'єкта дослідження	2			2
	Семінарські				

	Рівні наукового дослідження. Емпіричне й теоретичне дослідження, їх специфіка		2		2
	Наукова творчість як процес. Проблемність як сутнісна риса пізнавального процесу. Непарадигмальні проблеми. Евристична роль наукових парадоксів. Діалог як форма і засіб наукової творчості. Дискусія як форма і засіб наукової творчості. Наукове відкриття, його механізми і типологія		2		2
	Основні методи наукового пізнання: абстрагування та конкретизація; аналіз та синтез; індукція та дедукція; формалізація; алгоритмізація та моделювання; розпізнавання образів; експертна оцінка		2		2
	Самостійна робота				
	Роль філософської методології у науковому дослідженні.				5
	Системний аналіз як загальнонауковий метод дослідження				5
	Характеристика процесу накопичення та обробки наукової інформації. Логіка та аналіз первинної та вторинної інформації з теми дослідження.				5
Модуль 2. Стратегія і методологія наукового пошуку					
	Лекції				
	Основні стратегії наукового пошуку	2			2
	Наукова проблема як основа наукового дослідження	2			2
	Загальні принципи оформлення і представлення результатів наукового дослідження. Аналіз отриманих даних, формулювання попередніх висновків.	2			2
	Майстерність та особливості підготовки публікацій для наукових журналів та науково-публіцистичних видань	2			2
	Особливості представлення результатів наукових досліджень на наукових форумах. Підготовка візуальних матеріалів для участі у науково-практичних заходах (стенди, презентації)	2			2
	Дисертаційне дослідження	2			2
	Особливості організації процесу пізнання в педагогіці вищої школи				2
	Семінарські				
	Основні стратегії наукового пошуку		2		2
	Постановка наукової проблеми, визначення мети та завдань. Планування дослідження. Формулювання та способи		2		2

	експериментальної перевірки гіпотез				
	Аналіз отриманих даних, формулювання попередніх висновків. Загальні принципи оформлення і представлення результатів наукового дослідження/		2		2
	Майстерність та особливості написання статей для наукових журналів та науково-публіцистичних видань		2		2
	Підготовка візуальних матеріалів для участі у науково-практичних заходах (з'їзди, конференції, семінари)		2		2
	Філософсько-методологічні засади презентації наукового дослідження. Методологія та нормативні вимоги до написання рукопису дисертації		2		2
	Основи систематизації знань про сутність педагогіки, її зміст, методи і форми діяльності викладача вищої школи		2		2
	Самостійна робота				
	Основні підходи до організації наукових досліджень і представлення наукових результатів				5
	Специфіка впровадження методу спостереження в науковому дослідженні				5
	Роль і місце лекції та семінарського заняття у вищій школі. Типи лекцій, їх призначення і завдання. Головна мета і види семінарських занять.				5
	Консультації				10
	ВСЬОГО	20	20	0	80

5. Методи викладання, навчання

1.	Інтерактивні лекції
2.	Семінарські заняття (практико-орієнтовані)
3.	Презентація власних досліджень у вигляді наукових доповідей та дискусій

6. Дисципліна передбачає:

- **навчання** через викладення теоретичного матеріалу з використанням опорного мультимедіа-конспекту з основами методології наукових досліджень та системи наукових принципів, форм і засобів дослідницької та викладацької діяльності; застосування міні-дискусій на семінарських заняттях з мотивацією принципів формування наукового дослідження, виконання пошукових і творчих завдань із використанням теоретичного матеріалу; підготовку наукових публікацій для видань медичного профілю; самостійний пошук необхідної довідкової інформації в різноманітних електронних ресурсах; принципи пошуку і опрацювання наукових джерел; консультації викладача щодо представлення результатів власних досліджень у вигляді наукових доповідей та дискусій, аналізу,

узагальнення наукових результатів з використанням сучасних інформаційних технологій та логічних основ теорії аргументу.

- набуття компетентностей:

Навчальна дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти інтегральних, загальних та фахових компетентностей (згідно з вимогами Національної рамки кваліфікацій восьмого рівня освіти):

Інтегральні: Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі біології/охорони здоров'я, оволодіння компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність на основі глибокого переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та практичних навичок в області теоретичної та клінічної онкології.

Загальні:

ЗК1. Здатність до науково-професійного самовдосконалення та розвитку мотиваційно-ціннісного самовираження на основі принципів професійної етики, біоетики, доброчесності та порядності, розвитку когнітивних (увага і концентрація, пам'ять, логічне мислення, прийняття рішень) та творчих індивідуальних здібностей.

ЗК2. Здатність до системного аналізу та критичного осмислення нових знань у предметній галузі та суміжних науках, в т.ч. з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

ЗК3. Здатність до критичного аналізу та креативного синтезу нових ідей на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

ЗК4. Здатність до ініціювання та виконання наукових досліджень, результатом яких є одержання нових знань та професійних навичок, до розвитку лідерських якостей та ефективної комунікації при роботі в команді, що демонструють вміння дотримуватись строгих вимог дисципліни, планування та управління часом.

ЗК5. Здатність працювати автономно, критично оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

ЗК6. Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій на національному та міжнародному рівні.

Фахові:

СК1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом та виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези.

СК2. Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження, забезпечувати якість досліджень, що виконуються, досягати високих наукових результатів, які створюють нові знання у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у наукових фахових медичних виданнях.

СК3. Здатність володіти сучасними методами наукового дослідження, обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проєкту (дослідження).

СК4. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.

СК5. Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства

СК6. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, розуміти англомовні наукові тексти за напрямом досліджень.

СК7. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій діяльності.

СК8. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

СК9. Здатність сформувати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.

СК10. Здатність адекватно застосовувати концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.

Результати навчання за дисципліною:

Результати навчання (1. Знати; 2. Вміти; 3. Комунікація; 4. Автономія та відповідальність)		Форми викладання та навчання	Методи оцінювання	Відсоток фінальної оцінки з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.	Знати			
1.1.	Знати основи раціонального пізнання світу, основні види і рівні наукових досліджень	лекції, самостійна робота	Контрольна робота, оцінювання рефератів та доповідей	15
1.2.	Знати особливості процесу наукової творчості, її основні форми і засоби та значення для підбору стратегії спілкування	лекції, семінарські, самостійна робота	Контрольна робота, оцінювання доповідей	10
1.3.	Знати основні методи наукового пізнання та стратегії наукового пошуку	лекції, семінарські, самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	10
1.4.	Загальні принципи оформлення і представлення результатів наукового дослідження та форми їх представлення (наукові публікації, презентації)	лекції, семінарські, самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	10
1.5	Особливості організації процесу пізнання в педагогіці вищої школи (основи систематизації знань про сутність соціальної педагогіки, її зміст, методи і форми діяльності викладача вищої школи)	лекції, семінарські, самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	10
2.	Вміти			
2.1.	Володіти ґрунтовними знаннями предметної області для ефективного вибору способів експериментальної перевірки гіпотез	семінарські, самостійна робота	Контрольна робота	10
2.2.	На основі системних знань вміти представляти результати наукових досліджень на наукових форумах та готувати візуальні матеріали для участі у науково-	семінарські, самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	5

	практичних заходах			
3	Комунікація			
3.1.	Мати навички міжособистісної взаємодії для роботи в команді з метою вирішення локальної або глобальної задачі (формулювання дослідницької проблеми, збору інформації, оволодіння науково-методичними підходами для реалізації конкретних цілей, підготовка публікацій та наукових доповідей, лекцій тощо)	Семінарські, самостійна робота	Тестові завдання, оцінювання рефератів та доповідей	5
3.2	Мати навички викладацької діяльності у закладах вищої освіти застосовуючи сучасну методологію, новітні інформаційні та комунікаційні технології	Семінарські, самостійна робота	Тестові завдання, оцінювання рефератів та доповідей	10
4.	Автономність та відповідальність			
4.1	Вміти самостійно працювати з науковою та навчально-методичною літературою (вітчизняною та іноземною), здійснювати пошук, узагальнювати та аналізувати наукову та науково-технічну інформацію	семінарські заняття, самостійна робота,	оцінювання рефератів та доповідей	5
4.2	Грунтовно володіти теоретичними знаннями, демонструвати навички лідерства та безперервний розвиток професійного росту, власного інтелектуального рівня та самовдосконалення	семінарські заняття, самостійна робота,	оцінювання рефератів та доповідей	5
4.3	Здійснювати особистісний вибір у морально-ціннісних ситуаціях, що виникають у науковій та освітянській сфері діяльності	семінарські самостійна робота	оцінювання рефератів та доповідей	5

7. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

[illegible]

8. Методи контролю та схема формування оцінки

1. Поточний контроль здійснюється викладачем за обліком відвідування, активності роботи аспірантів в процесі викладання дисципліни та на основі результатів контрольних заходів.

2. Підсумковий семестровий контроль здійснюється викладачем наприкінці викладання курсу навчальної дисципліни шляхом оцінювання цілісної систематичної підготовки аспіранта протягом конкретного періоду. Кінцевим результатом є іспит.

ПСКЗ здійснюється викладачем у формі іспиту наприкінці викладання курсу навчальної дисципліни шляхом презентації аспірантом проєкту власного наукового дослідження та оцінюється від 1 до 45 балів:

При оцінюванні знань і умінь на семестровому іспиті викладач дотримується таких правил:

Відмінно (31-45) балів – навчальний матеріал засвоєно у повному обсязі, здобувач володіє необхідними знаннями і вміннями. Здобувач точно формулює думки і обґрунтовує їх, послідовно, логічно викладає матеріал проєкту дослідження.

Добре (16-30) балів – презентація здобувача виявляє розуміння матеріалу, правильне застосування знань і умінь, але містить окремі незначні помилки і невеликі неточності.

Задовільно (5-15) балів – у засвоєнні навчального матеріалу мають місце суттєві неточності, проєкт потребує суттєвого доопрацювання під час подальшого навчання.

Незадовільно (1-4) бали – головний зміст навчального матеріалу не засвоєний, основні вміння не проявлені, проєкт містить істотні помилки, аргументація слабка, завдання з підготовки проєкту дослідження по суті невиконане.

3. Підсумкова (загальна) оцінка виставляється на основі суми набраних балів за результатами поточного та семестрового контролю.

9.Рекомендована література

1. The logic of scientific discovery. / Ed. Popper, Karl. – Routledge, 2005. 545 P.
2. Філософія: підручник / Л. Г. Дротянко, О. А. Матюхіна, В. І. Онопрієнко за ред. Л. Г. Дротянко, В. І. Онопрієнка, О. А. Матюхіної. – К. : НАУ, 2014. – 720 с. (Частина 19. Логіка як наука).
3. Гладуш В. А. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. / В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко – Д., 2014. – 416 с.
4. Калашнікова Л. М., Жерновникова О.А. Педагогіка вищої школи у схемах і таблицях : навчальний посібник. – Харків, 2016. – 260 с.
5. Scientific method: How science works, fails to work, and pretends to work. / Ed. Staddon, J. – Routledge, 2017. 158 P.
6. Педагогіка вищої школи [Електронний ресурс] : підручник / В. П. Головенкін ; КПП ім. Ігоря Сікорського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,6 Мбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 290 с.
7. Рекомендації для закладів вищої освіти щодо розробки та впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчесності. Затверджено

Рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 29.10.2019 р. Протокол № 11.

8. Research methodology: A practical and scientific approach. / Ed. Bairagi Vinayak. – CRC Press, 2019. 320 P.
9. Гуторов О.І. Г97 Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник /О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.
Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
10. Методологія наукових досліджень в медицині: навч. 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.
11. Research methodology and scientific writing. / Ed. Thomas, C. et al. – Springer, 2021. 637 P.
12. Council of Science Editors: стандарти оформлення наукових публікацій (стандарт CSE: Scientific style and format: the CSE manual for authors, editors, and publishers), наукова етика (White Paper on Publication Ethics) тощо. URL: <http://www.councilscienceeditors.org>