

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра біохімії імені академіка М.Ф. Гулого

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет ветеринарної медицини

“16” червня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
**МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ
ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Галузь знань Е «Природничі науки, математика та статистика»

Спеціальність Е1 «Біологія та біохімія»

Освітня програма «Біотехнології біологічних систем»

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: професор, доктор біологічних наук, професор *Л.Г. Калачнюк*
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Розглядаються методології науково-дослідної діяльності в біології, дослідження, які відображатимуться в окремих видах публікацій і дисертаційних роботах, вказівки та конкретні рекомендації оформлення наукових робіт, проектних заявок, пропозицій впровадження, публікацій і дисертації, а також комплексний і системний підхід для вирішення завдань дисертаційної теми на рівні доктора філософії стосовно сучасного стану світової і вітчизняної біологічної науки, пошуковими системами першоджерел та аналізу різних наукових джерел і виявлення невирішених раніше проблем або їх частини для формулювання наукових гіпотез, вмінням усно/письмово презентувати й обговорювати експериментальні результати та/або інноваційні розробки українською та англійською мовами, особливо генерувати нові ідеї, розробляти, планувати та реалізувати наукові та/або інноваційні проекти, програми з дотриманням відповідної етики та правил академічної доброчесності в науковій та науково-педагогічній діяльності.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	доктор філософії	
Спеціальність	Е1 «Біологія та біохімія»	
Освітня програма	«Біотехнології біологічних систем»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	Не передбачено	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	Не передбачено	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	15 год.	8 год.
Лабораторні заняття	- год.	- год.
Самостійна робота	105 год.	134 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	3 год.	3 год

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи» - сформувати в аспірантів цілісну систему знань з методології науково-дослідної діяльності в біології, виконання біологічних досліджень, які відображатимуться в окремих видах наукових, науково-навчальних і дисертаційних роботах, та надати конкретні рекомендації написання й оформлення різного виду публікацій і дисертації.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК) - здатність розв'язувати комплексні завдання в галузі біології у процесі проведення дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення і інтегруються у світовий науковий простір через публікації;

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК01: здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у біології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у наукових виданнях з біології та суміжних галузей;

здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в біології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти;

СК07: здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Мати концептуальні та методологічні знання з біології і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми біології державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у наукових виданнях.

ПРН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати аналізу джерел літератури, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, експерименту) і математичного та/або комп'ютерного моделювання.

ПРН04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у біології та дотичних міждисциплінарних напрямках.

ПРН05. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з біології та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасного інструментарію, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН06. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПРН07. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати важливі теоретичні та практичні проблеми біології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

РН08. Глибоко розуміти загальні принципи та методи біологічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та у викладацькій практиці.

2. Програма і структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тема 1. Специфіка науково-дослідницької діяльності, інноваційний розвиток та впровадження досліджень	1-3	30	6	3			21	30	1	1			28
Тема 2. Методологія, методи та етика наукового дослідження в біології, підготовка проектів грантів	4-6	30	6	3			21	30	1	1			28
Тема 3. Інтелектуальна власність, академічна доброчесність та біоетика.	7-9	30	6	3			21	30	2	2			26
Тема 4. Підготовка публікацій, рефератів, доповідей, повідомлень	10-12	30	6	3			21	30	2	2			26
Тема 5. Дисертація: написання, оформлення, захист.	13-15	30	6	3			21	30	2	2			26
Усього годин		150	30	15			105	150	8	8			134

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Специфіка науково-дослідницької діяльності, інноваційний розвиток та впровадження досліджень	6
2	Тема 2. Методологія, методи та етика наукового дослідження в біології, підготовка проектів грантів Загальнонаукові та конкретно-наукові методи дослідження	6
3	Тема 3. Інтелектуальна власність, академічна доброчесність та біоетика.	6
4	Тема 4. Підготовка публікацій, рефератів, доповідей, повідомлень Написання і оформлення різного виду публікацій: статей, рефератів, повідомлень, монографій (або розділів монографій)	6
5	Тема 5. Дисертація: написання, оформлення, захист. Написання і оформлення дисертаційної роботи	6
	Всього	30

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Специфіка науково-дослідницької діяльності, інноваційний розвиток та впровадження досліджень	3
2	Тема 2. Методологія, методи та етика наукового дослідження в біології, підготовка проектів грантів Загальнонаукові та конкретно-наукові методи дослідження	3
3	Тема 3. Інтелектуальна власність, академічна доброчесність та біоетика.	3
4	Тема 4. Підготовка публікацій, рефератів, доповідей, повідомлень Написання і оформлення різного виду публікацій: статей, рефератів, повідомлень, монографій (або розділів монографій)	3
5	Тема 5. Дисертація: написання, оформлення, захист. Написання і оформлення дисертаційної роботи	3
	Всього	15

5. Теми самостійних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Специфіка науково-дослідницької діяльності, інноваційний розвиток та впровадження досліджень	21
2	Тема 2. Методологія, методи та етика наукового дослідження в біології, підготовка проектів грантів Загальнонаукові та конкретно-наукові методи дослідження	21
3	Тема 3. Інтелектуальна власність, академічна доброчесність та біоетика.	21
4	Тема 4. Підготовка публікацій, рефератів, доповідей, повідомлень Написання і оформлення різного виду публікацій: статей, рефератів, повідомлень, монографій (або розділів монографій)	21
5	Тема 5. Дисертація: написання, оформлення, захист. Написання і оформлення дисертаційної роботи	21
	Всього	105

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- реферати, презентації;
- захист практичних робіт.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);

- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
PH01-PH08		
<i>Лекція 1</i>	<i>Специфіка науково-дослідницької діяльності, інноваційний розвиток та впровадження досліджень</i>	
Практична робота 1	Представити на прикладі власних/інших досліджень їх інноваційність	5
Самостійна робота 1	Представити на прикладі власних/інших досліджень можливості впровадження	9
<i>Лекція 2</i>	<i>Методологія, методи та етика наукового дослідження в біології, підготовка проектів, грантів</i>	
Практична робота 2	На прикладі власних/інших досліджень вказати на питання етичності	5
Самостійна робота 2	На прикладі власних/інших досліджень продемонструвати формування проекту	9
<i>Лекція 3</i>	<i>Інтелектуальна власність, академічна доброчесність та біоетика.</i>	
Практична робота 3	Власні/інші дослідження як інтелектуальна власність	5
Самостійна робота 3	Питання академічної доброчесності та біоетики власних/інших досліджень	9
<i>Лекція 4</i>	<i>Підготовка публікацій, рефератів, доповідей, повідомлень</i>	
Практична робота 4	Представити на основі власних/інших досліджень підготовку публікації	5
Самостійна робота 4	Представити на основі власних/інших досліджень доповідь	9
<i>Лекція 5</i>	<i>Дисертація: написання, оформлення, захист.</i>	
Практична робота 5	Представити на основі власних/інших досліджень проект дисертаційної роботи	5
Самостійна робота 5	Етапи написання, оформлення, захисту дисертаційної роботи на основі власних/інших досліджень	9
Всього (навчальна робота)		70
Екзамен.		30

Всього за курс (Навчальна робота + екзамен)		≤ 100
---	--	-------

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамен)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	<i>НАПРИКЛАД:</i> роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	<i>НАПРИКЛАД:</i> списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	<i>НАПРИКЛАД:</i> відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4944>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Faryadi, Q. (2018). PhD Thesis Writing Process: A Systematic Approach—How to Write Your Introduction. Creative Education, 9, 2534-2545. <https://doi.org/10.4236/ce.2018.915192>
2. Faryadi, Q. (2018). PhD Thesis Writing Process: A Systematic Approach—How to Write Your Literature Review. Creative Education, 9, 2912-2919. <https://doi.org/10.4236/ce.2018.916219>

3. Faryadi, Q. (2019). PhD Thesis Writing Process: A Systematic Approach—How to Write Your Methodology, Results and Conclusion. *Creative Education*, 10, 766-783. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.104057>
4. Alkaaf, F. and Al-Bulushi, A. (2017). Tell and Write, the Effect of Storytelling Strategy for Developing Story Writing Skills among Grade Seven Learners. *Open Journal of Modern Linguistics*, 7, 119-141. <https://doi.org/10.4236/ojml.2017.72010>
5. Li, F. P., & Xiao, L.Y. (2020). A Study on the Teaching of Professional-Oriented English Writing in Applied-Type University Based on I Write 2.0. *Creative Education*, 11, 1720-1729. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.119125>
6. Scientific Papers
<https://www.nature.com/scitable/topicpage/scientific-papers-13815490/>
7. The Expert Guide to Proposal Writing and Win Strategy
<https://www.xait.com/lp/ebook-the-expert-guide-to-proposal-writing-and-win-strategy?hsLang=en>
8. Дудченко А. А. Основы научных исследований [Текст]: Учеб. пособие / А. А. Дудченко. - К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. - 114 с.
9. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. - 3-є вид., перероб. і допов. - К. : ВД «Професіонал», 2005. - 240 с.
10. Мальцев П. М. Основы научных исследований [Текст] / П. М. Мальцев, Н. А. Емельянова. - К.: Вища шк., 1982. - 136 с.
11. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі [Текст]: Навч. посібник / І. П'ятницька-Позднякова. - К.: [б.в.], 2003. - 116 с.
12. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень [Текст] / В. К. Сидоренко. - К.: 2000. - РНКЦ «ДІНІТ», 2000. - 259 с.
13. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст] / В. М. Шейко, Н.М.Кушнарєнко: Підручник для студентів вищих навч. закладів. - Х.: ХДАК, 1998. - 288 с.
14. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня [Текст]: (методичні поради) / автор-упоряд. Л. А. Пономаренко. - 3-є вид., випр. і доп. - К.: Толока, 2007. - 80 с.

Додаткова література

1. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис : загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1– 2003, ІДТ). - Видання офіційне. - К. : Держспоживстандарт України, 2007. - 124 с. - (Система стандартів з інформації, бібліотечної і видавничої справи).
2. ДСТУ 3582-97. Скорочення слів в українській мові. Загальні вимоги та правила [Текст]: чинний від 01.07.1998. - К.: Держстандарт України, 1998. - 27 с.
3. Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 7 березня 2007 р. № 423. - К.: Редакція «Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України»; вид-во «Толока», 2008. - 31 с.
4. Про вищу освіту [Текст]: закон України. - К.: Парламентське вид-во, 2006. - 64 с. - (Закони України).

5. Про наукову і науково-технічну діяльність [Електронний ресурс]. - Електрон. дан. - К.: Верховна Рада України. - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1977-12>, вільний. Назва з екрану.
6. Про освіту [Текст]: закон України. - К.: Парламентське вид-во, 1991. -45 с. - (Закони України).
7. НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ З ПРИСУДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ (PhD)
<https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-yaki-stosuyutsya-poryadku-provedennya-eksperimentu-z-prysudzhennya-stupenya-3>
8. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>
9. Порядок проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF>
10. Вимоги до оформлення дисертації <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17>
11. Форми документів атестаційної справи здобувача ступеня доктора філософії
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0474-19>
12. Форми документів про вищу освіту (наукові ступені) державного зразка та додатків до них, зразка академічної довідки
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0551-15>
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0551-15#Text>

Інформаційні ресурси

1. Міністерство освіти і науки України (<http://mon.gov.ua/>)
2. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики України (<http://www.minagro.gov.ua>).
3. Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України (<http://www.moz.gov.ua>).
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations (<http://www.fao.org/home/en/>)
5. World Health Organization (Regional Office for Europe) (<http://www.euro.who.int/en/home>)
6. Державна санітарно-епідеміологічна служба України (http://www.consumer.gov.ua/ContentPages/Informatsiya_Pro_DerzhSanepidekspertizu/255/)
7. US National Library of Medicine National Institutes of Health (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
8. The Ukrainian Biochemical Journal (<http://ua.ukrbiochemjournal.org/>)
9. Журнал «Біологія тварин» (<http://www.aminbiol.com.ua/index.php/ua/>)
10. Веб-сторінки наукових ін. журналів
11. Web-сторінки «Вікіпедії» та інших інтернет-ресурсів