

**РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА БІОЛОГІЇ, ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 04 МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В БІОЛОГІЇ**

Спеціальність Е1 Біологія та біохімія

Освітня програма «Біологія»

психолого-природничий факультет

2025-2026 навчальний рік

Робоча програма «Методологія та методи наукових досліджень в біології»
для здобувачів вищої освіти зі спеціальності Біологія та біохімія за освітньою програмою
Біологія.

Мова навчання: українська

Розробники: Рудь О.Г. доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії,
кандидат ветеринарних наук.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології , здоров'я людини та
фізичної терапії Рівненського державного гуманітарного університету

Протокол від «24 » червня 2025 року №7



(проф. Інна СЯСЬКА)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від “ 26 ” червня 2025 року № 5

Голова навчально-методичної комісії психолого-природничого факультету



Ірина ТРОХИМЧУК

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рудь О.Г., 2025 рік

© Рівненський державний
гуманітарний університет, 2025
рік

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів —3	Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика (шифр і назва)	Обов’язкова	
Модулів — 1	Спеціальність Е1 Біологія та біохімія	Рік підготовки:	
Змістових модулів — 3		1 -й	1 -й
Індивідуальне науково-дослідне завдання Підготовка презентацій за темами змістових модулів		Семестр	
Загальна кількість годин — 90 год		1 -й	1 -й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних — 2,5 самостійної роботи студента — 5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	18 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		8 год.	2 год.
		Лабораторні	
		4 год.	2 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	82год.
		Індивідуальні завдання: 4,5 год.	
Вид контролю: залік			
Передумовами для вивчення дисципліни є фахове вступне випробування та вступний іспит з іноземної мови.			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни

Курс „Методологія і методи наукових досліджень в біології” є одним із базових при підготовці фахівців–біологів вищої кваліфікації. Його основою є ознайомлення з системою формування дослідників та експертів у галузі класичних біологічних дисциплін. Знання отримані після прослуховування курсу, стають основою розуміння задач підготовки біологів, основних положень біологічної науки та основ професійної діяльності.

Метою та завданням дисципліни є розкриття основних тенденцій розвитку світової та вітчизняної науки, засвоєння студентами теоретичного підґрунтя для написання наукових робіт та надання студентам знання з питань основ наукових досліджень, створення і розвиток практичних вмінь і навичок розв’язання реальних задач з постановки, організації, планування і виконання наукових досліджень, а також керування науково-технічною роботою і колективною науковою творчістю.

Очікувані результати навчання (базуються на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою, та деталізуються)

По закінченню курсу студент повинен

знати:

- сучасні досягнення вітчизняної та світової науки, вільно володіти ними та орієнтуватись в перспективних напрямках вивчення та розвитку перспективних наукових розробок;
- вільно володіти основними загальноприйнятими положеннями, методиками постановки та проведення експериментальних досліджень;
- вміти провести науковий експеримент та узагальнити результати досліджень, сформулювавши відповідні висновки;
- програмний матеріал з лекційного курсу;
- основні методи проведення наукових досліджень;

уміти:

- володіти сучасною методологією наукового пошуку, сутністю наукового пізнання, сучасними методами дослідження
- вільно володіти основними термінами та поняттям;
- знати особливості організації наукових досліджень;
- знати основи методології науково-дослідної роботи;
- знати правила написання та оформлення курсових, магістерських та дипломних робіт;
- знати та вміти розробляти методики проведення експериментальних спостережень;
- знати правила оформлення та форми впровадження результатів наукового дослідження.

Завданнями вивчення дисципліни є вироблення у студентів вміння застосовувати нові методи дослідження, в основі яких знаходяться ідеї і принципи системного підходу.

3. Очікувані результати навчання (базуються на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою, та деталізуються)

Компетентності

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, застосовувати знання в практичних ситуаціях.
- ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Фахові компетентності (ФК)

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Розуміти сучасну методологію наукового пошуку, сутність наукового пізнання, сучасні методи дослідження, а також інформаційні технології в обсязі, необхідному для реалізації наукових досліджень у галузі біологічної науки та освіти, вирішення наукових і практичних завдань професійної діяльності.

ПРН 9. Розв'язувати складні задачі і проблеми, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРН 14. Організовувати дослідницьку та / або інноваційну діяльність на достатньому професійному рівні і оприлюднювати результати науково-методичних досліджень у фахових виданнях, на семінарах та конференціях.

ПРН 16. Самостійно організовувати процес навчання упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання предметні компетентності.

4. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. НАУКА ЯК ПРОДУКТИВНА СИЛА СУСПІЛЬСТВА

Тема 1. Наука й наукові дослідження в сучасному світі.

Тема 2. Технологія наукових досліджень.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 3. Правила роботи з науковою літературою. Бібліографічний апарат наукових досліджень.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 4. Робота над написанням наукових статей, монографій, наукових

доповідей і повідомлень.

Тема 5. Правила оформлення рефератів, курсових та кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр, магістр.

Тема 6. Магістерська робота (дисертація) як кваліфікаційне дослідження.

Тема 7. Види науково-дослідної роботи студентів.

Тема 8. Педагогічна і науково-виробнича практика студентів.

Тема 9. Академічна доброчесність та її дотримання науковцем та здобувачем освіти. Інтелектуальна власність. Захист авторських прав в Україні.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	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
Змістовий модуль 1. НАУКА ЯК ПРОДУКТИВНА СИЛА СУСПІЛЬСТВА.												
Тема 1. Наука й наукові дослідження в сучасному світі.	2	2						2				
Тема 2. Технологія наукових досліджень.	2	2							2			
Разом за змістовим модулем 1	4	4						2	2			
Змістовий модуль 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.												
Тема 3. Правила роботи з науковою літературою.	2	2	2									
Тема 4. Робота над написанням наукових статей, монографій, наукових доповідей і повідомлень.	2	2	2									
Тема 5. Правила оформлення рефератів, курсових та кваліфікаційних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр, магістр.	2	2	2						2			
Разом за змістовим модулем 2	6	6	6						2			
Усього годин	10	10	6						4			

Змістовий модуль 3. НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ												
Тема 6. Магістерська робота (дисертація) як кваліфікаційне дослідження.	2	2	2						2			
Тема 7. Види науково-дослідної роботи студентів.	2	2		2					2			
Тема 8. Педагогічна і науково-виробнича практика студентів.	2	2							2			
Тема 9. Академічна доброчесність та її дотримання науковцем та здобувачем освіти. Інтелектуальна власність. Захист авторських прав в Україні.	2	2		2					2			
Разом за змістовим модулем 3	8	8	6						2			
Усього годин	30	18						2	6			
ІНДЗ			—	—		—			—	—	—	
Усього годин	30	18	8	4		60		4	2	2		82

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вимоги, новизна і підготовка до друку наукових статей у фахових виданнях України. Вибір теми дослідження, структура, та оформлення списку літератури.	2
2	Написання тез доповіді та підготовка її презентації на науковій конференції. Їх відмінність від наукової статті. Вибір теми дослідження, структура, та оформлення списку літератури.	2
3	Відгук на наукову публікацію, порядок його написання. Підготовка рецензії на наукову монографію, статтю, тези	2
4	Суть мета і завдання курсової та контрольної роботи, звіту про практику, стажування	2

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Узагальнення оцінка ефективності і якості науково-дослідної роботи (НДР) та звітність про цю роботу.	2
2	Особливості цитування та посилання на інших авторів. Методика побудови	2

	плану роботи. Структура роботи та основні вимоги до викладення матеріалу. Система підготовки і оформлення роботи. Методика побудови плану роботи. Структура роботи та основні вимоги до написання.	
--	---	--

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні напрями сучасних наукових досліджень у сфері біологічних наук в Україні.	5
2	Методи і моделі наукового пояснення.	4
3	Класифікація наукових теорій.	4
4	Методи і функції розуміння. Методи передбачення, пророцтва і прогнозування. Методи дослідження технічних систем.	4
5	Самоорганізація і еволюція систем.	7
6	Розробка програми та плану дослідження.	6
7	Постановка цілі та завдань дослідження. Вибір предмета і об'єкта дослідження.	4
8	Логічний аналіз основних понять. Формулювання і обґрунтування дослідження. Наукова ідея. Принципи, закони, категорії.	4
9	Процес наукових досліджень та його характеристики.	2
10	Стадії наукових досліджень: організаційна, дослідна, узагальнення, апробація і реалізація результатів дослідження.	4
11	Методологія наукового пошуку і обґрунтування його результатів.	4
12	Організація науки і підготовка наукових кадрів: наукові установи та організації; наукові кадри; вчені ступені та їх здобуття; аспірантура, докторантура.	6
13	Методика наукового дослідження: методичні прийоми та процедури наукових досліджень (контрольні заміри, вибіркові та суцільні спостереження, експертизи, інформаційне моделювання, дослідження документів).	6
Разом		60

9. Індивідуальні завдання

№ змістового модуля, теми	Вид завдання, тема	Кількість годин
1-10	КМР	8

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 1

Теоретична частина.

1. Мета і завдання дисципліни. Місце дисципліни в системі підготовки фахівців у сфері біологічних наук.
2. Дайте визначення та перерахуйте стадії проведення теоретичних досліджень.

Практична частина.

1. Визначити основні етапи вибору теми дослідження та обґрунтування актуальності обраної тематики.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 2

Теоретична частина.

1. Класифікація науки, взаємозв'язок між: трьома розділами наукового знання: природознавством, суспільними (соціальними) науками і філософією.
2. Організація наукової діяльності в Україні та в вищих навчальних закладах. Наукові школи, їх головні ознаки.

Практична частина.

1. Опишіть правила оформлення каталогу літератури за обраною тематикою.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 3

Теоретична частина.

1. Структура наукового пізнання. Головні ознаки науки.
2. Науково-дослідницька діяльність студентів, напрями роботи та організаційна структура.

Практична частина.

1. Описати правила оформлення літературних джерел за тематикою досліджень.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 4

Теоретична частина.

1. Вибір теми та реалізація дослідження, визначення мети і задач наукового дослідження. Основні форми та етапи наукових досліджень студентів.
2. Науковий факт в біології як документоване спостереження об'єкту або явища, присутність і відсутність об'єкту, процесу чи явища як факт.

Практична частина.

1. Проведіть розрахунок ефективності науково-дослідних робіт, її критерії та проблеми оцінки.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 5

Теоретична частина.

1. Опишіть принцип системного підходу в наукових дослідженнях: цілісність, всебічність системоутворюючі відносини, субординація, динамічність.
2. Система наукових досліджень в Україні. Вклад українських вчених у світову наукову скарбницю.

Практична частина.

1. Опишіть та розрахуйте основні етапи математичного моделювання.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 6

Теоретична частина.

1. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень.
2. Сутність наукової публікації, її основні види, функції, кількість і обсяг.

Практична частина.

1. Опишіть техніку роботи з науковою літературою. Оформлення бібліографічного опису літератури та списку використаних джерел в процесі наукового дослідження.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 7

Теоретична частина.

1. Методи та техніку наукових досліджень, їх класифікація..
2. Види та галузі інформації.

Практична частина.

1. Форми завершення наукових досліджень у вищих навчальних закладах освіти .

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 8

Теоретична частина.

1. Наукові видання як джерела інформації, рукописи, статті та монографії; рейтинги публікацій і видань, цитування та поняття імпакт-фактор, приклади.

2. Опишіть та охарактеризуйте особливості цитування. Редагування тексту і підготовка його до друку.

Практична частина.

1. Опишіть основні вимоги щодо методики написання тексту наукової розробки.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 9

Теоретична частина.

1. Отримання і аналіз первинної інформації. Інформація в інформаційно-пошукових системах бібліотек та установах науково-технічної інформації.

2. Літературна обробка наукового тексту. Одиниці обчислення обсягу наукової роботи.

Практична частина.

1. Визначте основні вимоги до написання тексту наукової статті.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 10

Теоретична частина.

1. Вторинна інформація. Процес збору та аналізу наукової інформації..

2. Особливості цитування. Редагування тексту і підготовка його до друку.

Практична частина.

1. Курсова робота: загальна характеристика, послідовність виконання, підготовчий етап, робота з текстом, оформлення.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 11

Теоретична частина.

1. Техніка роботи з науковою літературою. Оформлення бібліографічного опису літератури та списку використаних джерел в процесі наукового дослідження.

2. Типова структура рецензії (відгуку). Внесення правок після рецензування.

Практична частина.

1. Дипломна робота: загальна характеристика, послідовність виконання, підготовчий етап, робота з текстом, оформлення.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 12

Теоретична частина.

1. Керівництво курсовою (дипломною) роботою, її рецензування та захист.

2. Наукові видання як джерела інформації, рукописи, статті та монографії.

Практична частина.

1. Бакалаврська робота: загальна характеристика, послідовність виконання, підготовчий етап, робота з текстом, оформлення.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 13

Теоретична частина.

1. Елементи науки. Класифікація наук.

2. Шляхи підвищення ефективності навчального процесу. Форми й методи активного навчання.

Практична частина.

1. Методика підготовки та оформлення публікацій. Надання грифу Міністерства освіти і науки України.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 14

Теоретична частина.

1. Механізм фінансування наукових досліджень. Міжнародні науково-технічні зв'язки.

2. Сутність і структура самостійної роботи.

Практична частина.

1. Технологія модульного навчання та рейтингова система контролю..

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 15

Теоретична частина.

1. Порядок підготовки і захисту студентської наукової роботи.
2. Система науково-дослідної роботи у вищій школі..

Практична частина.

1. Технологія дистанційного навчання.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 16

Теоретична частина.

1. Особливість науково-дослідної роботи у ВУЗах..
2. Моделювання в науковій й технічній творчості.

Практична частина.

1. Загальні вимоги та правила оформлення науково-дослідницької роботи.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 17

Теоретична частина.

1. Роль кафедри як головного наукового осередку вищої школи.
2. Методологія наукових досліджень.

Практична частина.

1. Опишіть методику побудови плану наукової роботи.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 18

Теоретична частина.

1. Методи досліджень. Систематика елементів методів досліджень.
2. Оформлення результатів наукових досліджень.

Практична частина.

1. Методика вивчення наукової, навчальної, навчально-методичної літератури.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 19

Теоретична частина.

1. Загальні вимоги та правила оформлення науково-дослідницької роботи.
2. Основні правила оформлення огляду літератури та вибір напрямів досліджень.

Практична частина.

1. Система підготовки та оформлення курсової роботи.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 20

Теоретична частина.

1. Вклад українських вчених у світову наукову скарбницю.
2. Принципи наукового дослідження.

Практична частина.

1. Упровадження та ефективність наукових досліджень.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 21

Теоретична частина.

1. Шляхи підвищення ефективності наукових досліджень в Україні.
2. Спеціальні наукові підрозділи в вищих навчальних закладах.

Практична частина.

1. Структура роботи та основні вимоги до викладення матеріалу.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 22

Теоретична частина.

1. Порядок підготовки і захисту студентської наукової роботи.
2. Шляхи підвищення ефективності навчального процесу

Практична частина.

1. Опишіть основні етапи формулювання теми наукового дослідження.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 23

Теоретична частина.

1. Оформлення результатів наукових досліджень.
2. Наукове дослідження. Мета, об'єкт і предмет дослідження..

Практична частина.

1. Огляд літератури за темою та вибір напрямів досліджень.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 24

Теоретична частина.

1. Логіка викладення матеріалу та вимоги щодо оформлення роботи.
2. Опишіть особливості рецензування науково-дослідних робіт.

Практична частина.

1. Особливості підготовки і оформлення бакалаврської роботи.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 25

Теоретична частина.

1. Теоретична основа наукових досліджень. Класифікація наукових теорій.
2. Організація і планування наукового дослідження.

Практична частина.

1. Структура роботи та основні вимоги до викладення матеріалу.

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 26

Теоретична частина.

1. Сутність і структура самостійної роботи студентів.
2. Моделювання в науковій й технічній творчості.

Практична частина.

1. Правила оформлення кваліфікаційної роботи та її підготовка до захисту, порядок захисту.

10. Методи навчання.

1. **МН 1** Словесний метод (лекція, бесіда, дискусія, інструктаж);
2. **МН 2** Практичний метод (лабораторні та практичні заняття);
3. **МН 3** Наочний метод (**метод** демонстрацій і метод ілюстрацій);
4. **МН 4** робота з навчально методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування складання реферату);
5. **МН 5** відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
6. **МН 6** самостійна робота (розв'язання завдань)
7. **МН 7** індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

11. Методи оцінювання

1. **МО 1** екзамен
2. **МО 2** усне або письмове опитування
3. **МО 3** колоквіум
4. **МО 4** тестування
5. **МО 5** командні проєкти
6. **МО 6** реферати, есе
7. **МО 7** презентації результатів виконаних завдань та досліджень
8. **МО 8** презентації та виступи на наукових заходах
9. **МО 9** захист лабораторних і практичних робіт
10. **МО 10** залік

12. Засоби діагностики результатів навчання (засобами оцінювання та методами демонстрування результатів можуть бути:

Екзамени;

Комплексні екзамени;

Стандартизовані тести;

Наскрізні проєкти;

Командні проєкти;

Аналітичні звіти, реферати, есе;

Розрахункові та розрахунково графічні роботи;

Презентації результатів виконаних завдань та досліджень

Завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах;

Інші види

Види та методи навчання та оцінювання

Код компетентності (згідно ОПП)	Назва компетентності	Код програмного результату навчання	Назва програмного результату навчання	Методи навчання	Методи оцінювання результатів навчання
ЗКЗ	Здатність вчитись і оволодівати сучасними знаннями.	ПРН5	Уміє оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.	1. МН 1 Словесний метод (лекція, бесіда, дискусія, інструктаж);	МО 1 екзамен МО 4 тестування МО 10 залік
ФК 1	Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності і живих систем і організмів.	ПРН 13	Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.	6. МН 6 самостійна робота (розв'язання завдань) 2. МН 2 Практичний метод (лабораторні та практичні заняття);	МО 2 усне або письмове опитування МО 4 тестування МО 6 есе, реферати МО 7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень
		ПРН14	Знає будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих	2. МН 2 Практичний метод (лабораторні та практичні заняття);	МО 2 усне або письмове опитування МО 4 тестування

			організмів.		
ФК 6	Здатність застосовувати методи й засоби навчання біології для розвитку здібностей учнів.	ПРН 13	Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.	5. МН 5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційним и технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	МО 3 колоквиум МО 5 командні проєкти МО 6 реферати, есе МО 7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень
ЗК5.	Здатність спілкуватись державною мовою як усно так і письмово.	ПРН5	Уміє оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.	3. МН 3 Наочний метод (метод демонстрацій і метод ілюстрацій);	МО 5 командні проєкти МО 10 залік
ФК 2	Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації.	ПРН14	Знає будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів.	5. МН 5 відеометод у сполученні з новітніми інформаційним и технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	МО 6 реферати, есе МО 7 презентації результатів виконаних завдань та досліджень МО 9 захист лабораторних і практичних робіт
ЗК 7	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН5	Уміє оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.	2. МН 2 Практичний метод (лабораторні та практичні заняття);	МО 5 командні проєкти МО 9 захист лабораторних і практичних робіт
ФК4.	Здатність здійснювати безпечні біологічні	ПРН14	Знає будову та основні функціональні особливості	4. МН 4 робота з навчально методичною	МО 7 презентації результатів виконаних

	дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень.		підтримання життєдіяльності живих організмів.	літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування складання реферату);	завдань та досліджень МО 9 захист лабораторних і практичних робіт

13. Критерії оцінювання результатів навчання.

Визначити за допомогою якісних критеріїв мінімальний пороговий рівень оцінки і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку. Зазначити використовувану числову (рейтингову) шкалу.

Критерії оцінювання результатів навчання.

Сума балів за 100 бальною шкалою	Оцінка ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90–100	A	відмінно	Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий творчий	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	Здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній конструктивно-варіативний	добре	зараховано
74-81	C	добре	Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому			

			самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64-73	D	задовільно	Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній репродуктивний	задовільно	зараховано
60-63	E	задовільно	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	Не задовільно	Не зараховано
	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

14. Розподіл балів що отримують студенти (Денна форма)

Вид робіт									Сума 100 балів	
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3					ІНДЗ
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9		10
10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Модульний контроль 20		Модульний контроль 30			Модульний контроль 40					

15. Методичне забезпечення

1. Таблиці і плакати з схемами оформлення наукових пошукових робіт.
2. Таблиці та схеми розрахунків експериментальних досліджень.
3. Відеофільми та ролики з організації наукових досліджень.
4. Панішев А.В. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / А.В. Панішев. – Ж. : ЖДТУ, 2013. – 148с.
5. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва. Харків. ХНАУ, 2017. 272 с.
6. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень. Київ. ЦНЛ, 2019. 492 с.

16. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Мета і завдання дисципліни. Місце дисципліни в системі підготовки фахівців у сфері біологічних наук.
2. Дайте визначення та перерахуйте стадії проведення теоретичних досліджень.
3. Визначити основні етапи вибору теми дослідження та обґрунтування актуальності обраної тематики.
4. Класифікація науки, взаємозв'язок між: трьома розділами наукового знання: природознавством, суспільними (соціальними) науками і філософією.
5. Організація наукової діяльності в Україні та в вищих навчальних закладах. Наукові школи, їх головні ознаки.
6. Опишіть правила оформлення каталогу літератури за обраною тематикою.
7. Структура наукового пізнання. Головні ознаки науки.
8. Науково-дослідницька діяльність студентів, напрями роботи та організаційна структура.
9. Описати правила оформлення літературних джерел за тематикою досліджень.
10. Вибір теми та реалізація дослідження, визначення мети і задач наукового дослідження.
11. Основні форми та етапи наукових досліджень студентів.
12. Науковий факт в біології як документоване спостереження об'єкту або явища, присутність і відсутність об'єкту, процесу чи явища як факт.
13. Проведіть розрахунок ефективності науково- дослідних робіт, її критерії та проблеми оцінки.
14. Опишіть принцип системного підходу в наукових дослідженнях: цілісність, всебічність, системоутворюючі відносини, субординація, динамічність.

15. Система наукових досліджень в Україні. Вклад українських вчених у світову наукову скарбницю.
16. Опишіть та розрахуйте основні етапи математичного моделювання.
17. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень.
18. Сутність наукової публікації, її основні види, функції, кількість і обсяг.
19. Опишіть техніку роботи з науковою літературою. Оформлення бібліографічного опису літератури та списку використаних джерел в процесі наукового дослідження.
20. Методи та техніка наукових досліджень, їх класифікація..
21. Види та галузі інформації.
22. Форми завершення наукових досліджень у вищих навчальних закладах освіти.
23. Наукові видання як джерела інформації, рукописи, статті та монографії; рейтинги публікацій і видань, цитування та поняття імпакт-фактор, приклади.
24. Опишіть та охарактеризуйте особливості цитування. Редагування тексту і підготовка його до друку.
25. Опишіть основні вимоги щодо методики написання тексту наукової розробки.
26. Отримання і аналіз первинної інформації. Інформація в інформаційно-пошукових системах бібліотек та установах науково-технічної інформації.
27. Літературна обробка наукового тексту. Одиниці обчислення обсягу наукової роботи.
28. Визначте основні вимоги до написання тексту наукової статті.
29. Вторинна інформація. Процес збору та аналізу наукової інформації..
30. Особливості цитування. Редагування тексту і підготовка його до друку.
31. Курсова робота: загальна характеристика, послідовність виконання, підготовчий етап, робота з текстом, оформлення.
32. Техніка роботи з науковою літературою. Оформлення бібліографічного опису літератури та списку використаних джерел в процесі наукового дослідження.
33. Типова структура рецензії (відгуку). Внесення правок після рецензування.
34. Дипломна робота: загальна характеристика, послідовність виконання, підготовчий етап, робота з текстом, оформлення.
35. Керівництво курсовою (дипломною) роботою, її рецензування та захист.
36. Наукові видання як джерела інформації, рукописи, статті та монографії.
37. Бакалаврська робота: загальна характеристика, послідовність виконання, підготовчий етап, робота з текстом, оформлення.

38. Елементи науки. Класифікація наук.
39. Шляхи підвищення ефективності навчального процесу. Форми й методи активного навчання.
40. Методика підготовки та оформлення публікацій. Надання грифу Міністерства освіти і науки України.
41. Механізм фінансування наукових досліджень. Міжнародні науково-технічні зв'язки.
42. Сутність і структура самостійної роботи.
43. Технологія модульного навчання та рейтингова система контролю..
44. Порядок підготовки і захисту студентської наукової роботи.
45. Система науково-дослідної роботи у вищій школі..
46. Технологія дистанційного навчання.
47. Особливість науково-дослідної роботи у ВУЗах.
48. Моделювання в науковій й технічній творчості.
49. Загальні вимоги та правила оформлення науково-дослідницької роботи.
50. Роль кафедри як головного наукового осередку вищої школи.
51. Методологія наукових досліджень.
52. Опишіть методику побудови плану наукової роботи.
53. Методи досліджень. Систематика елементів методів досліджень.
54. Оформлення результатів наукових досліджень.
55. Методика вивчення наукової, навчальної, навчально-методичної літератури.
56. Загальні вимоги та правила оформлення науково-дослідницької роботи.
57. Основні правила оформлення огляду літератури за темою та вибір напрямів досліджень.
58. Система підготовки та оформлення курсової роботи.
59. Вклад українських вчених у світову наукову скарбницю.
60. Принципи наукового дослідження.
61. Упровадження та ефективність наукових досліджень.
62. Шляхи підвищення ефективності наукових досліджень в Україні.
63. Спеціальні наукові підрозділи в вищих навчальних закладах.
64. Структура роботи та основні вимоги до викладення матеріалу.
65. Порядок підготовки і захисту студентської наукової роботи.
66. Шляхи підвищення ефективності навчального процесу
67. Опишіть основні етапи формулювання теми наукового дослідження.
68. Оформлення результатів наукових досліджень.
69. Наукове дослідження.
70. Мета, об'єкт і предмет дослідження..
71. Огляд літератури за темою та вибір напрямів досліджень.

72. Логіка викладення матеріалу та вимоги щодо оформлення роботи.
73. Опишіть особливості рецензування науково-дослідних робіт.
74. Особливості підготовки і оформлення бакалаврської роботи.
75. Теоретична основа наукових досліджень. Класифікація наукових теорій.
76. Організація і планування наукового дослідження.
77. Структура роботи та основні вимоги до викладення матеріалу.
78. Сутність і структура самостійної роботи студентів.
79. Моделювання в науковій й технічній творчості.
80. Правила оформлення кваліфікаційної роботи та її підготовка до захисту, порядок захисту.

15. Рекомендована література

Основна

1. Бейлін М.В. Навчальний посібник. Основи наукових досліджень. Харків. ТОВ «Оберіг», 2012. 184 с.
2. Бойченко М. І. Системний підхід у соціальному пізнанні: ціннісні та функціональні аспекти / М. І. Бойченко. – К.: Видавництво «Промінь», 2011. – 320 с.
3. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва. Харків. ХНАУ, 2017. 272 с.
4. Ковальчук, В. В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень [Текст]: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.; ред. В.О. Дроздов; Акад. пед. наук України. Київ. Професіонал, 2008. 240 с.
5. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб. Київ. Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
6. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень. Київ. ЦНЛ, 2019. 492 с.
7. Мартиненко С.М., Москаленко А.М. Організація науково-дослідницької роботи студентів з педагогічних дисциплін. Навчально-методичний посібник. Київ. 2007.
8. Мельник В.Й. Методичні рекомендації щодо написання, оформлення і захисту кваліфікаційних робіт для здобувачів II (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Рівне, РДГУ, 2018. 36 с.

9. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів; за ред. А. Є. Конверського. Київ. Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
10. Основи наукових досліджень: навчальний підручник. [В.І. Саюк, О.Л. Ануфрієва, Н.Ю. Воляннюк, Н.В. Гузій, Ю.С. Осокіна, Н.М. Скоробогатько, Є.Р. Чернишова, Г.О. Штомпель]; За ред. В.І. Саюк, Є.Р. Чернишової. Київ. Педагогічна думка, 2012. 144 с.
11. Основи наукових досліджень: конспект лекцій / укладач Е.В. Колісніченко. Суми. Сумський державний університет, 2012. 83 с.
12. Панішев А.В. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / А.В. Панішев. – Ж. : ЖДТУ, 2013. – 148с.
13. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ. Видавництво «Центр учбової літератури», 2007. 254 с.
14. Ростовський В.С., Дібрівська Н.В. Основи наукових досліджень і технічної творчості: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. Київ. Центр учбової літератури, 2009. 96 с.
15. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень. Київ. Центр учбової літератури, 2007. 176 с.
16. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Навчальний посібник. Київ. Академвидав, 2005. 208 с.
17. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: [навчальний посібник]. Київ. ВД «Слово», 2004. 240 с. Режим доступу: <http://www.imath.kiev.ua/~golub/ref/tsekhmistrova.pdf>
18. Шлюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Словенко Е.І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення. Київ. Наукова думка, 2004. 122 с.
19. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. – 178 с.

Допоміжна

1. Білим П. А. Основи наукових досліджень: конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 263 – Цивільна безпека. Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків. ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 40 с.
2. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник. Київ. АБУ, 2002. 480с.
3. Болонська декларація // www.mon.gov.ua/education/higher/bolon/
4. Загальні відомості про вищу освіту в Україні // www.mon.gov.ua/education/higher/higher

5. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень: Навч. Посібник. Київ. Вища школа, 2004. 212 с.
6. Закон України „Про наукову і науково-технічну діяльність”
7. Кириленко О.П., Письменний В.В. Основи наукових досліджень у схемах і таблицях: навч. посіб. Терноп. нац. екон. ун-т. Тернопіль. ТНЕУ, 2013. 227 с
8. Кузьміна Т.О. Міжнародна система стандартизації та сертифікації [Текст] навч. посібник. Київ. Кондор, 2012. 426 с.
9. Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А. та ін. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Л. Ромус Поліграф, 2002. 128 с. Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-book-162.html>
10. Основи наукових досліджень. Програма навчальної дисципліни. Укладач М.В. Братко. Київ. Київський університет імені Бориса Грінченка, 2015. 22 с.
11. 2. Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. Основи наукових досліджень. Підручник. Київ. Знання, 2007. 270 с.
12. Стіченко Д.М. Методологія наукових досліджень: Підручник. Київ. Знання-Прес, 2005. 300 с.

18. Інформаційні (Інтернеті) ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ: НБУВ, 2013-2015. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua – Назва з екрана.
2. Електронний каталог Національної парламентської бібліотеки України [Електронний ресурс]: [політемат. база даних містить відом. про вітчизн. та зарубіж. кн., брош., що надходять у фонд НПБ України]. – Електронні дані (803 438 записів). – Київ: Нац. парлам. б-ка України, 2002-2015. – Режим доступу: catalogue.nplu.org . – Назва з екрана.
3. Український інститут інтелектуальної власності [Електронний ресурс]: [Вебсайт]. – Електронні дані. – Київ: УІІВ, 2017. – Режим доступу: <http://www.uipv.org> – Назва з екрана.
4. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://ukrlibrary.at.ua/load/osnovi_naukovikh_doslidzhen/osnovi_naukovikh_doslidzhen/a_s_filipenko_osnovi_naukovikh_doslidzhen/26-1-0-1#
5. Колесников О.В. Основи наукових досліджень / О.В.Колесников. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www.bookbrains.com/book_206.html
6. Лузан П. Г. Основи науково-педагогічних досліджень / П. Г. Лузан, І. В. Сопівник, С. В. Виговська. К., 2012. – 219 с. Електронний ресурс. – Режим

доступу: http://elibrary.nubip.edu.ua/4710/1/S.VYGOVSJKA_POSIBNYK.pdf

7. Болонська декларація // www.mon.gov.ua/education/higher/bolon/

8. Загальні відомості про вищу освіту в Україні. – Режим доступу: www.mon.gov.ua/education/higher/higher

9. Нормативно-правова база наукової діяльності у вищих навчальних закладах. Режим

доступу: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/nauka/naukova-diyalnist-u-ishchikhnavchalnikhzakladakh/4688>

10. Нормативно-правова база атестації наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації – Режим доступу:

<http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/atestatsiya-kadriv/134-diyalnist/aestatsiakadriv/5923>

Робоча програма навчальної дисципліни ІХТІОЛОГІЯ

Перезатверджена без змін та доповнень/ зі змінами та доповненнями

на 202__ 202__ навчальний рік

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни та доповнення

Протокол від « ____ » _____ 202__ року № ____