

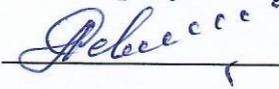
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра міжнародних економічних відносин та європейської інтеграції

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ветеринарної медицини

 Анатолій РЕВУНЕЦЬ

«29» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**МЕТОДОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ**

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Галузь знань: 21 «Ветеринарія»

Спеціальність: 211 «Ветеринарна медицина»

Освітня програма: «Ветеринарна медицина»

Житомир – 2024

Розробник: Зінчук Т. О., д-р. екон. н., професор
(прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри міжнародних економічних відносин та європейської інтеграції

Протокол № 2 від «28» серпня 2024 р.

Завідувач кафедри _____  (Тетяна ЗІНЧУК)

Погоджено із гарантом освітньо-наукової програми «Ветеринарна медицина»
_____  (Тетяна КОТ)

Схвалено навчально-методичною комісією факультету ветеринарної медицини
Протокол № 1 від «28» серпня 2024 р.

Голова НМК _____  (Жанна РИБАЧУК)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Загальна кількість: кредитів – 4 годин – 120 змістовних модулів – 2	Галузь знань <u>21 «Ветеринарія»</u>	Обов'язкова
		Рік підготовки:
	Спеціальність <u>211 «Ветеринарна медицина»</u>	1-й
		Семестр
		2-й
		Лекції
		20 год.
	Освітній ступінь: <u>доктор філософії</u>	Практичні
		20 год.
		Самостійна робота
		80 год.
		Форма підсумкового контролю:
		залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» полягає у формуванні в здобувачів вищої освіти компетентностей щодо застосування сучасних методологічних і методичних підходів у науковій та професійній діяльності, засвоєнні теоретичних основ і методів наукового пізнання для ефективного планування та проведення наукових досліджень, спрямованих на подальше вдосконалення науки й практики.

Основними завданнями є: оновлення й поглиблення теоретичних знань; опанування сучасних джерел наукової та науково-технічної інформації; розвиток здатності до самостійної наукової та творчої діяльності; засвоєння філософських і методологічних засад наукового пізнання та основних етапів науково-дослідної роботи; оволодіння методами й методологією теоретичних і експериментальних досліджень; обґрунтований вибір напряму наукового дослідження; здійснення пошуку, накопичення, аналізу, обробки та належного оформлення результатів наукових досліджень.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів таких компетентностей:

а) загальних (ЗК): **ЗК 02.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

б) спеціальних (СК): **СК 01.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері ветеринарної медицини, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики. **СК 02.** Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання з ветеринарної медицини та дотичних до неї напрямів.

Програмні результати навчання (ПРН): **ПРН 03.** Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, зокрема результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері ветеринарної медицини. **ПРН 05.** Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з ветеринарної медицини і дотичних до неї суміжних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично оцінювати та аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо

досліджуваної проблеми. **ПРН 08.** Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері ветеринарії та у викладацькій практиці.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» здобувач вищої освіти повинен **знати**: основні наукові закони, категорії та поняття; сучасні методи й принципи наукових досліджень; методологічні засади формування наукової тематики; систему взаємозв'язків між різними науковими методами. Здобувач вищої освіти повинен **вміти**: обґрунтовувати зростання ролі науки як продуктивної сили розвитку суспільства; застосовувати методи наукових досліджень з урахуванням об'єктивних наукових закономірностей; методологічно обґрунтовувати тему наукового дослідження (мету, завдання, гіпотезу, об'єкт і предмет дослідження); формулювати наукову новизну та забезпечувати її достовірність на основі доказової бази; оформляти результати впровадження наукових досліджень і визначати їх соціально-економічну ефективність; готувати наукові доповіді, статті та тези за результатами проведених наукових досліджень.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Основи наукознавства та методологічні засади наукових досліджень

Тема 1. Сутність наукового пізнання. Наука як система знань. Предмет і сутність науки як сфери інтелектуальної та професійної діяльності людини. Понятійний і категоріальний апарат науки. Зміст та класифікація наук. Організація наукової та науково-технічної діяльності в Україні.

Тема 2. Системний підхід у вивченні галузевих явищ і процесів. Історичні передумови виникнення теорії систем. Поняття та типи систем. Сутність і принципи системного підходу в наукових дослідженнях. Системний аналіз галузевих систем (економічних, біологічних, ветеринарних, екологічних тощо).

Тема 3. Планування та етапи проведення наукових досліджень. Галузеві наукові дослідження: особливості, мета та завдання. Вибір теми наукового дослідження та організація його виконання. Формування та обґрунтування наукової гіпотези. Основні етапи проведення наукового дослідження. Система показників та критеріїв оцінювання результатів досліджень (за галузевим принципом).

Тема 4. Основи методології наукових досліджень. Об'єктивна необхідність наукових досліджень на сучасному етапі розвитку суспільства та науки. Становлення наукової теорії та основні етапи її розвитку. Сучасні напрями і наукові школи. Види та класифікація галузевих наук. Актуальні проблеми розвитку науки на сучасному етапі. Методологія і методи наукового дослідження. Взаємозв'язок науки, наукового знання та суспільної практики.

Змістовний модуль 2. Організація та технології наукових досліджень

Тема 5. Загальнонаукові методи дослідження. Необхідність пізнання явищ і процесів у наукових дослідженнях. Загальна класифікація методів наукового дослідження. Характеристика загальнонаукових методів (історичного, статистичного, монографічного, логічного).

Тема 6. Спеціальні методи наукового дослідження. Наукове пізнання та його рівні: емпіричний і теоретичний. Методи емпіричних досліджень та їх аналіз. Специфічні методи галузевих досліджень (експериментальний, розрахунково-аналітичний, балансовий, абстрактно-логічний тощо).

Тема 7. Математичні та кількісні методи в наукових дослідженнях. Формалізація та математизація наукових знань. Використання математичних і комп'ютерних методів у наукових дослідженнях. Сутність, завдання та можливості застосування кількісного аналізу в галузевих дослідженнях.

Тема 8. Методи прогнозування в наукових дослідженнях. Завдання та принципи прогнозування в науковій діяльності. Методи науково-технічного та галузевого прогнозування. Класифікація методів прогнозування. Екстраполяційні методи прогнозування. Статистичні методи прогнозування. Експертні методи прогнозування. Види та класифікації прогнозів у наукових дослідженнях.

4. Структура навчальної дисципліни

Структура курсу	Кількість годин			
	Денна форма			
	Усього	у тому числі		
лекції		практичні	сам.р.	
1	2	3	4	5
Змістовний модуль 1. Основи наукознавства та методологічні засади наукових досліджень				
Тема 1. Сутність наукового пізнання. Наука як система знань. Предмет і сутність науки як сфери інтелектуальної та професійної діяльності людини. Понятійний і категоріальний апарат науки. Зміст та класифікація наук. Організація наукової та науково-технічної діяльності в Україні.	18	4	4	10
Тема 2. Системний підхід у вивченні галузевих явищ і процесів. Історичні передумови виникнення теорії систем. Поняття та типи систем. Сутність і принципи системного підходу в наукових дослідженнях. Системний аналіз галузевих систем (економічних, біологічних, ветеринарних, екологічних тощо).	14	2	2	10
Тема 3. Планування та етапи проведення наукових досліджень. Галузеві наукові дослідження: особливості, мета та завдання. Вибір теми наукового дослідження та організація його виконання. Формування та обґрунтування наукової гіпотези. Основні етапи проведення наукового дослідження. Система показників та критеріїв оцінювання результатів досліджень (за галузевим принципом).	14	2	2	10
Тема 4. Основи методології наукових досліджень. Об'єктивна необхідність наукових досліджень на сучасному етапі розвитку суспільства та науки. Становлення наукової теорії та основні етапи її розвитку. Сучасні напрями і наукові школи. Види та класифікація галузевих наук. Актуальні проблеми розвитку науки на сучасному етапі. Методологія і методи наукового дослідження. Взаємозв'язок науки, наукового знання та суспільної практики.	14	2	2	10
Разом за змістовним модулем 1	60	10	10	40
Змістовний модуль 2. Організація та технології наукових досліджень				
Тема 5. Загальнонаукові методи дослідження. Необхідність пізнання явищ і процесів у наукових дослідженнях. Загальна класифікація методів наукового дослідження. Характеристика загальнонаукових методів (історичного, статистичного, монографічного, логічного).	18	4	4	10

Тема 6. Спеціальні методи наукового дослідження. Наукове пізнання та його рівні: емпіричний і теоретичний. Методи емпіричних досліджень та їх аналіз. Специфічні методи галузевих досліджень (експериментальний, розрахунково-аналітичний, балансовий, абстрактно-логічний тощо).	14	2	2	10
Тема 7. Математичні та кількісні методи в наукових дослідженнях. Формалізація та математизація наукових знань. Використання математичних і комп'ютерних методів у наукових дослідженнях. Сутність, завдання та можливості застосування кількісного аналізу в галузевих дослідженнях.	14	2	2	10
Тема 8. Методи прогнозування в наукових дослідженнях. Завдання та принципи прогнозування в науковій діяльності. Методи науково-технічного та галузевого прогнозування. Класифікація методів прогнозування. Екстраполяційні методи прогнозування. Статистичні методи прогнозування. Експертні методи прогнозування. Види та класифікації прогнозів у наукових дослідженнях.	14	2	2	10
Разом за змістовним модулем 2	60	10	10	40
Усього годин	120	20	20	80

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми та план заняття	Кількість годин
Змістовний модуль 1. Основи наукознавства та методологічні засади наукових досліджень		
1	Сутність наукового пізнання. Пізнання як форма пізнавальної діяльності людини. Поняття пізнання та його роль у розвитку науки і суспільства. Основні форми пізнання: чуттєве, раціональне, наукове. Особливості наукового пізнання порівняно з повсякденним і філософським.	2
2	Специфіка та ознаки наукового пізнання. Об'єктивність, доказовість і системність наукового знання. Логічність і раціональність наукового пізнання. Відтворюваність і перевірюваність результатів дослідження. Новизна як обов'язкова ознака наукового пізнання.	2
3	Системний підхід у вивченні галузевих явищ і процесів. Сутність системного підходу та його роль у наукових дослідженнях різних галузей знань. Еволюція розвитку науки та ключові чинники, що впливають на формування наукової кваліфікації дослідника. Підготовка наукових кадрів у країнах – членах Європейського Союзу та інших розвинених країнах світу. Особливості системи підготовки наукових кадрів в Україні. Поняття галузевої системи (економічної, біологічної, ветеринарної, екологічної тощо). Аналіз функціонування системи. Галузевий та факторний аналіз. Виявлення та оцінювання впливу окремих факторів на результати діяльності досліджуваних об'єктів (підприємств, установ, біологічних систем).	2

4	Планування та етапи проведення наукових досліджень. Планування наукових досліджень у галузевому контексті. Формулювання теми дослідження, визначення мети та завдань. Обґрунтування об'єкта й предмета дослідження. Формування наукової гіпотези та визначення методів її перевірки. Вибір одиниць спостереження, складання плану та визначення основних етапів наукового дослідження. Формування системи показників і критеріїв оцінювання результатів дослідження відповідно до галузі знань.	2
5	Основи методології наукових досліджень. Поняття та зміст методології науки. Класичні та сучасні методологічні школи й напрями (у тому числі економічні, природничі, соціальні та прикладні), їх характерні риси та значення для розвитку наукового знання. Сучасні методологічні підходи в галузевих дослідженнях. Взаємозв'язок наукового знання з суспільною практикою та ідеологією. Особливості трансформації наукових концепцій у прикладні та ідеологічні підходи у різних сферах знань.	2
Змістовний модуль 2. Організація та технології наукових досліджень		
6	Історичні та загальнонаукові методи дослідження. Історичний метод: аналіз розвитку ветеринарної практики, екологічних систем, аграрних технологій та економічних процесів у ретроспективі. Статистико-економічний метод: використання статистики для оцінки здоров'я тварин, стану довкілля, продуктивності господарств та економічних тенденцій. Монографічний метод: глибоке дослідження окремих випадків (наприклад, спалахи хвороб у тварин, деградація екосистем, економіка окремих підприємств). Всезагальні, загальні та спеціальні методи: застосування у різних галузях для формування комплексного наукового підходу. Логічні та нелогічні методи: побудова аргументації та інтерпретація даних у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці. Теоретичні та емпіричні методи: поєднання моделювання та практичних спостережень у дослідженнях. Інтерпретація понять: уточнення термінології для міжгалузевих досліджень. Електронні джерела: роль цифрових баз даних у вивченні історії господарських та управлінських процесів. Економічна компаративістика: перспективність порівняльних досліджень у ветеринарії, екології, аграрних та економічних науках	2
7	Статистико-економічні та монографічні методи прогнозування. Економічні групування та порівняння: застосування для аналізу продуктивності тваринництва, екологічних показників та економічних процесів. Регресійно-кореляційний аналіз: прогнозування взаємозв'язків між станом довкілля, здоров'ям тварин та економічними результатами. Дисперсійний аналіз: оцінка варіацій у біологічних, екологічних та економічних даних. Прийоми статистично-економічного методу: використання для прогнозування суспільних та природних явищ. Монографічний метод у прогнозуванні: глибокий аналіз окремих випадків (наприклад, поширення хвороб, деградація екосистем, економічні кризи) для формування прогнозів.	2
8	Методи наукового дослідження: експериментальний, розрахунково-конструктивний, балансовий та абстрактно-логічний. Теоретичні засади та практичне застосування експериментального методу в різних галузях науки. Технології використання прийомів експериментального методу при прогнозуванні природних та суспільних явищ. Особливості розрахунково-конструктивного методу у вирішенні комплексних наукових завдань. Балансовий метод як інструмент аналізу, оптимізації та оцінки результатів досліджень. Абстрактно-логічний метод: роль у формуванні гіпотез, узагальнень та наукових концепцій.	2

9	Математичний метод в науковому дослідженні. Сутність та значення математичного методу для сучасних наукових досліджень. Формалізація та математизація як шляхи впровадження математичного методу у різні галузі науки. Технологія застосування сучасних методів наукового експерименту з використанням математичних моделей. Практичні приклади використання математичних методів для аналізу та прогнозування процесів у біології, економіці, екології та аграрних науках.	2
10	Методи прогнозування в науковому дослідженні. Класифікація методів наукового прогнозування. Методи екстраполяції та їх застосування у прогнозуванні природних, економічних та соціальних процесів. Параметричні методи прогнозування: можливості та обмеження. Експертні методи прогнозування та їх різновиди. Практичні аспекти використання прогнозних методів у міждисциплінарних дослідженнях	2
Всього		20

6. Самостійна робота

Назва теми та види завдань	Кількість годин
Змістовний модуль 1. Основи наукознавства та методологічні засади наукових досліджень	
<p>Тема 1. Сутність наукового пізнання. Наука як система знань.</p> <p>1. Сутність наукового пізнання: особливості здобуття та перевірки знань у природничих, аграрних та соціально-економічних науках.</p> <p>2. Наука як система знань: взаємозв'язок теоретичних і прикладних досліджень у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці.</p> <p>3. Предмет і сутність науки як сфери інтелектуальної та професійної діяльності людини: роль науки у формуванні компетентного фахівця та розвитку суспільства.</p> <p>4. Понятійний і категоріальний апарат науки: універсальні наукові категорії та терміни, адаптовані до різних галузей досліджень.</p> <p>5. Зміст та класифікація наук: місце біологічних, екологічних, аграрних та економічних дисциплін у загальній системі знань.</p> <p>6. Організація наукової та науково-технічної діяльності в Україні: сучасні інституційні форми, напрями розвитку та інтеграція у міжнародний науковий простір.</p> <p>7. Власна тема.</p> <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	10
<p>Тема 2. Системний підхід у вивченні галузевих явищ і процесів.</p> <p>1. Історичні передумови виникнення теорії систем: становлення системного мислення у природничих, аграрних та соціально-економічних науках.</p> <p>2. Поняття та типи систем: класифікація систем (біологічні, екологічні, економічні, ветеринарні, виробничі) та їхні ключові характеристики.</p> <p>3. Сутність і принципи системного підходу в наукових дослідженнях: інтеграція різних рівнів аналізу для комплексного розуміння явищ у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці.</p> <p>4. Системний аналіз галузевих систем: методи дослідження та моделювання економічних процесів, біологічних структур, екологічних взаємозв'язків і ветеринарних практик.</p> <p>5. Власна тема.</p> <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	10

<p>Тема 3. Планування та етапи проведення наукових досліджень.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Визначення специфіки досліджень у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці; постановка цілей і завдань відповідно до потреб галузі. 2.Критерії актуальності та практичної значущості теми; планування ресурсів, етапів та методів дослідження. 3.Розробка гіпотези на основі аналізу літератури, попередніх досліджень та емпіричних даних; перевірка її валідності у різних галузях. 4.Визначення послідовності: постановка проблеми, вибір методів, збір даних, аналіз результатів, формулювання висновків та рекомендацій. 5.Розробка універсальних та спеціалізованих критеріїв для оцінки ефективності досліджень у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці; інтеграція кількісних і якісних показників. 6. Власна тема. <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	10
<p>Тема 4. Основи методології наукових досліджень.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Обґрунтування ролі досліджень у розвитку ветеринарії, екології, тваринництва та економіки; значення науки для вирішення актуальних проблем. 2.Історичні передумови формування наукових концепцій; еволюція теорій у природничих, аграрних та соціально-економічних дисциплінах. 3.Характеристика провідних наукових течій і дослідницьких шкіл; їхній вплив на розвиток міжгалузевих досліджень. 4.Систематизація наук за напрямками: біологічні, екологічні, аграрні та економічні; визначення їхнього місця у загальній структурі знань. 5.Виклики та перспективи для ветеринарії, екології, тваринництва й економіки; інтеграція науки у глобальний контекст. 6.Загальні принципи методології; вибір і застосування методів у різних галузях для отримання достовірних результатів. 7. Практичне значення наукових результатів для охорони здоров'я тварин, збереження довкілля, розвитку аграрного виробництва та економічних систем. 8. Власна тема. <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	10
Змістовний модуль 2. Організація та технології наукових досліджень	
<p>Тема 5. Загальнонаукові методи дослідження.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Обґрунтування потреби системного вивчення природних, біологічних, екологічних та соціально-економічних процесів для розвитку науки і практики. 2.Систематизація методів за рівнем узагальнення та сферою застосування; визначення їхнього місця у міждисциплінарних дослідженнях. 3.Історичний метод: аналіз розвитку ветеринарних практик, екологічних систем, аграрних технологій та економічних процесів у ретроспективі. 4.Статистичний метод: використання кількісних показників для оцінки стану здоров'я тварин, довкілля, продуктивності господарств та економічних тенденцій. 5.Монографічний метод: глибоке дослідження окремих випадків (наприклад, спалахи хвороб, деградація екосистем, економіка окремих підприємств). 6.Логічний метод: побудова аргументації, формування гіпотез та узагальнень у різних галузях науки. 7. Власна тема. <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	10
<p>Тема 6. Спеціальні методи наукового дослідження.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приклади галузевого спеціального методу у ветеринарії та аквакультури. 2.Характеристика емпіричного рівня (спостереження, експеримент, збір даних) та теоретичного рівня (моделювання, узагальнення, формування концепцій) у різних галузях науки. 	10

<p>3. Використання спостережень, експериментів, вимірювань і статистичних процедур у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці; оцінка достовірності отриманих результатів.</p> <p>4. Експериментальний метод: перевірка гіпотез у біологічних, екологічних та економічних процесах.</p> <p>5. Розрахунково-аналітичний метод: застосування математичних і статистичних моделей для аналізу даних у різних сферах.</p> <p>6. Балансовий метод: оцінка співвідношення ресурсів, результатів і витрат у господарських, екологічних та економічних системах.</p> <p>7. Абстрактно-логічний метод: формування узагальнень, концепцій та теоретичних моделей у міждисциплінарних дослідженнях.</p> <p>8. Власна тема.</p> <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	
<p>Тема 7. Математичні та кількісні методи в наукових дослідженнях. 1.</p> <p>1. Використання комп'ютерного зору, як напряму пов'язаного з математизацією та формалізацією знань.</p> <p>2. Приклади сучасних математичних і комп'ютерних методів у біологічних дослідженнях.</p> <p>3. Використання математичних моделей для опису, узагальнення та систематизації явищ у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці.</p> <p>4. Використання алгоритмів, статистичних програм та комп'ютерного моделювання для аналізу біологічних, екологічних, аграрних та економічних процесів.</p> <p>5. Оцінка числових показників, виявлення закономірностей і прогнозування результатів у різних сферах науки; інтеграція кількісних методів для підвищення достовірності та практичної значущості досліджень.</p> <p>6. Власна тема.</p> <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	10
<p>Тема 8. Методи прогнозування в наукових дослідженнях.</p> <p>1. Комп'ютерний зір, як інструментом збору даних для статистичних або експертних методах прогнозування.</p> <p>2. Визначення ролі прогнозування у розвитку науки та практики; принципи достовірності, системності та міждисциплінарності прогнозів.</p> <p>3. Використання прогнозних методів для оцінки тенденцій у ветеринарії, екології, тваринництві та економіці; інтеграція технічних і галузевих підходів.</p> <p>4. Систематизація методів за рівнем узагальнення, джерелами даних та сферами застосування.</p> <p>5. Використання тенденцій минулого для передбачення майбутніх процесів у біологічних, екологічних та економічних системах.</p> <p>6. Застосування кількісних моделей, регресійного та дисперсійного аналізу для прогнозування результатів у різних галузях.</p> <p>7. Використання думок і оцінок фахівців для передбачення розвитку ветеринарних практик, екологічних процесів, аграрних технологій та економічних систем.</p> <p>8. Розмежування коротко-, середньо- та довгострокових прогнозів; класифікація за галузями та рівнем деталізації.</p> <p>9. Власна тема.</p> <p>Вид роботи – теза конференції або презентація або постер.</p>	10
<p>Всього</p>	80

7. Методи навчання

1. Словесний (лекція, бесіда, дискусія, науковий діалог).
2. Пояснювально-ілюстративний (презентації, графічні схеми, відеоматеріали).
3. Практичний (написання тези конференції під керівництвом викладача).
4. Інтерактивний, комунікативно-дослідницький (групова робота, обговорення результатів досліджень).
5. Аналітико-рефлексивний та дослідницько-аналітичний (аналіз наукових публікацій, підготовка презентацій, рефератів, постерів).
6. Інноваційний цифрово-орієнтовний (цифрові платформи, онлайн-тести, електронні ресурси).

8. Форми контролю і методи оцінювання

Основними видами контролю результатів навчання під час вивчення дисципліни «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» є: поточний, періодичний і підсумковий.

Поточний контроль знань здійснюється на кожному практичному занятті відповідно з конкретними цілями кожної теми і включає перевірку знань теоретичного матеріалу та практичних навичок з теми, що передбачається робочою програмою: тематичне опитування, поточний тестовий контроль, перевірка самостійної роботи.

Періодичний контроль (контрольна робота за змістовним модулем) здійснюється у формі тестових завдань після завершення вивчення навчального матеріалу кожного змістовного модуля.

Підсумковий контроль у формі заліку проводиться для всіх без винятку здобувачів вищої освіти (незалежно від сумарної кількості балів, отриманих за результатами поточного та періодичного контролю за семестр). До підсумкового контролю з навчальної дисципліни допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт, передбачених робочою програмою.

Підсумкова оцінка визначається як середнє арифметичне значення оцінювання знань і вмінь здобувача вищої освіти за поточний та підсумковий контроль за 5-бальною системою з наступним переведенням в 100-бальну шляхом множення середнього значення на коефіцієнт переведення 20.

Критерії оцінювання результатів навчання

Тематичне опитування оцінюється від 1 до 5 балів: **5 балів** – здобувач вищої освіти бездоганно володіє навчальним матеріалом з теми. Грамотно, логічно і чітко відповідає на всі поставлені питання. Правильно інтерпретує наукові терміни, доповнює відповідь знаннями додаткової літератури та виявляє особливі творчі здібності, наводить аргументи на підтвердження власних думок. Вміє використати теоретичні знання у вирішенні нетипових, ускладнених професійно-наукових завдань; **4 бали** – здобувач вищої освіти вільно володіє навчальним матеріалом з теми, у більшості випадків надає повні змістовні відповіді на всі поставлені питання, але не завжди впевнено. Допускає окремі неточності у висвітлені питання, помилки в наукових термінах, кількість яких незначна і які виправлені в процесі відповіді, не може творчо вирішувати нестандартні питання; **3 бали** – здобувач вищої освіти неповно охарактеризує тему. Під час поставлених запитань допускає грубі помилки щодо наукової термінології, пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. Не вміє формулювати логічну розгорнуту відповідь, демонструє лише поверхневе знання теми, не компетентно аналізує явища і процеси; **2 бали** – здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте має неточні фрагментарні знання, не володіє науковою термінологією, не має сформованого поняття про теоретичне та практичне значення теми, відсутня змістовність викладу; **1 бал** – здобувач вищої освіти не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді; **0**

балів – здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичного завдання.

Тести для поточного контролю. Тестування знань здобувачів вищої освіти здійснюється письмово або через університетську платформу Moodle і передбачає виконання 5 тестових завдань. За кожну правильну відповідь на одне тестове завдання здобувач вищої освіти отримує 1 бал. 100% правильних відповідей дорівнює 5 балам.

Самостійна робота (написання тези конференції, підготовка реферату або презентації або постеру) за темою на власний вибір оцінювання згідно таких характеристик роботи: упорядкованість – наявність логіки, певної послідовності у викладі матеріалу завдання (**1 бал**); самостійність – самостійне виконання здобувачем завдання, без звернення за допомогою до викладача (або до іншого здобувача), здатність обґрунтовано висвітлити свою точку зору (**1 бал**); креативність – оригінальність, новизна у виконанні завдання, нестандартне його рішення, здатність відхилятися від традиційних схем мислення (**1 бал**); технічне оформлення – відповідність оформлення завдання технічним вимогам до виконання кожного конкретного завдання (формат, шрифт, кегль, інтервал, параметри сторінки тощо (**1 бал**); пошук дослідника – здобувачем вищої освіти вивчено наукові публікації з тематики і використано з них матеріал для підготовки завдання (**1 бал**). За наявності вищезазначених характеристик здобувач вищої освіти може отримати 5 балів.

Модульна контрольна робота виконується письмово або через університетську платформу Moodle. Кожна модульна контрольна робота складається з 20 тестових завдань, за кожне з яких нараховується 0,25 бали. Повністю правильне виконання всіх завдань (100 %) оцінюється у 5 балів. Критерії оцінювання модульної контрольної роботи: **5 балів** – 20 правильних відповідей; повне засвоєння матеріалу модуля, правильне виконання всіх тестових завдань, демонстрація системного розуміння теми; **4 бали** – 16–19 правильних відповідей; достатньо повне засвоєння матеріалу модуля, допущені поодинокі неточності, що не впливають на загальне розуміння теми; **3 бали** – 14–15 правильна відповідь; засвоєння основного матеріалу модуля на репродуктивному рівні, наявні помилки при виконанні окремих завдань; **2 бали** – 10–13 правильних відповідей; фрагментарне засвоєння матеріалу, значна кількість помилок, нездатність коректно виконати більшість завдань; **1 бал** – 1–9 правильних відповідей; відсутність сформованих знань і навичок, невиконання тестових завдань відповідно до вимог модуля; **0 балів** – правильних відповідей немає; модульна контрольна робота не виконана.

Під час оцінювання знань і вмінь здобувачів вищої освіти можуть бути враховані результати навчання, отримані у неформальній освіті. Для цього, здобувач освіти, що має підтвердження про результати навчання у неформальній освіті (сертифікат, диплом чи інший документ), звертається із письмовою заявою в деканат факультету і складає підсумковий контроль предметній комісії. Наявність підтверджуючих документів є підставою для зарахування окремої теми лекційного чи практичного заняття, змістовного модуля чи всього навчального матеріалу дисципліни за умови, що програма неформальної освіти відповідає робочій програмі дисципліни.

Підсумковий контроль (залік) здійснюється у формі виконання здобувачами вищої освіти 40 тестових завдань письмово або через університетську платформу Moodle. Результати оцінюються за 5-бальною системою відповідно до наступних критеріїв: **5 балів** – 36–40 правильних відповідей; повне й системне засвоєння програмного матеріалу, правильне виконання тестових завдань, здатність до аналітичного застосування набутих знань; **4 бали** – 32–35 правильних відповідей; достатньо повне засвоєння навчального матеріалу, допущені поодинокі неточності, що не впливають на загальний результат; **3 бали** – 28–31 правильна відповідь; засвоєння основного програмного матеріалу переважно на репродуктивному рівні, наявність помилок при виконанні окремих тестових завдань; **2 бали** – 20–27 правильних відповідей; фрагментарне засвоєння навчального матеріалу, значна кількість помилок, нездатність коректно виконати більшість тестових завдань; **1 бал** – 1–19 правильних відповідей; відсутність сформованих знань і навичок, невиконання тестових завдань відповідно до вимог робочої програми; **0 балів** – немає правильних відповідей; відсутність сформованих знань і практичних навичок, що унеможлиблює оцінювання результатів навчання.

9. Питання для підсумкового контролю

1. Передумови розвитку науки та зростання інтелектуального потенціалу людини.
2. Сутність науки та наукового пізнання.
3. Наука як система понять і категорій: історичні витoki та еволюція.
4. Предмет науки. Наука в контексті галузевих досліджень (економічних, ветеринарних, природничих, соціальних тощо).
5. Знання як результат пізнання об'єктивної дійсності.
6. Форми наукового пізнання: ідея, наукова ідея, проблема, гіпотеза.
7. Зміст наукового поняття. Понятійний і категоріальний апарат: спільні риси та відмінності (навести приклади за фахом).
8. Структура формування наукової теорії (подати схематично).
9. Організація науково-дослідної роботи в Україні. Основні суб'єкти наукової діяльності.
10. Поняття системи та її характерні риси. Приклади систем відповідно до галузі знань.
11. Система як форма організації та метод практичної діяльності.
12. Структура системи: елементи, зв'язки, функції (навести галузеві приклади).
13. Системний підхід і системний аналіз у галузевих наукових дослідженнях.
14. Завдання системного підходу: приклади застосування в різних галузях науки.
15. Аналіз як універсальний інструмент наукового дослідження.
16. Системний аналіз та його особливості.
17. Галузевий аналіз діяльності об'єктів дослідження (економічних, біологічних, ветеринарних тощо): необхідність, методологічні принципи.
18. Мета та зміст галузевого аналізу. Навести приклади.
19. Предмет, об'єкти та суб'єкти галузевого аналізу.
20. Фактори та факторний аналіз у наукових дослідженнях.
21. Класифікація факторів за різними ознаками.
22. Значення природно-кліматичних факторів у наукових і галузевих дослідженнях.
23. Значення виробничо-економічних та технологічних факторів у наукових дослідженнях.
24. Значення соціально-економічних і соціальних факторів у наукових дослідженнях.
25. Основні та другорядні фактори: оцінка їх впливу на результат дослідження.
26. Внутрішні та зовнішні фактори: оцінка їх впливу на результат дослідження.
27. Кількісні та якісні фактори: оцінка їх впливу на результат дослідження.
28. Об'єктивні та суб'єктивні фактори: оцінка їх впливу на результат дослідження.
29. Екстенсивні та інтенсивні фактори: оцінка їх впливу на результат дослідження.
30. Основні завдання, що вирішуються в процесі проведення наукових досліджень (за галузевим принципом).
31. Об'єкт і предмет наукового дослідження: формулювання та обґрунтування (за обраною тематикою).
32. Наукова гіпотеза та її стадії (на прикладі теми дослідження).
33. Загальні та часткові гіпотези: приклади за темою дослідження.
34. Етапи наукового дослідження (відповідно до обраної тематики).
35. Мета та завдання наукового дослідження (за темою дисертаційної роботи).
36. Система показників у наукових дослідженнях: сутність та галузеві особливості використання.
37. Натуральні та вартісні показники: особливості розрахунку й аналізу залежно від галузі знань.
38. Інноваційний розвиток як передумова зростання ефективності галузей економіки та біологічного виробництва.
39. Науково-технічний, промисловий та аграрний потенціал України: стан, проблеми та перспективи розвитку.
40. Сучасні напрями і наукові школи теорії (економічної, природничої, соціальної): галузеві теоретичні джерела.

41. Інституціональні підходи в сучасній науці: застосування у сфері продовольчої безпеки, аграрної економіки, ветеринарії тощо.
42. Види та класифікації наук (економічні, соціальні, природничі, технічні, ветеринарні, прикладні).
43. Наукові принципи та їх характеристика (з урахуванням галузі знань).
44. Галузеві науки та їх прикладний характер.
45. Напрями розвитку науки і техніки в Україні: європейський та світовий контекст.
46. Глобальні проблеми людства та напрями їх вирішення в контексті Цілей сталого розвитку.
47. Концепція сталого розвитку як інноваційний підхід до розв'язання галузевих проблем.
48. Сучасні напрями галузевих досліджень (економічних, природничих, ветеринарних, соціальних, інженерних).
49. Методологія наукового дослідження: поняття, значення та галузеві особливості застосування.
50. Основні завдання методології наукового дослідження.
51. Метод і методи наукового дослідження: сутність та особливості застосування за галузевим принципом.
52. Загальні методи пізнання: класифікація за емпіричним і теоретичним рівнями.
53. Особливості використання історичного методу в наукових дослідженнях (за галузю знань).
54. Особливості використання статистичних і кількісних методів у наукових дослідженнях.
55. Особливості використання методів математичного та комп'ютерного моделювання (за галузевим принципом).
56. Особливості використання монографічного методу дослідження.
57. Основні методи дослідження, що застосовуються в природничих науках (навести приклади).
58. Основні методи наукового дослідження, що застосовуються в технічних та інженерних науках.
59. Основні методи наукового дослідження, що застосовуються у ветеринарній медицині.
60. Класифікація методів галузевих досліджень. Методи емпіричного рівня.
61. Методи прогнозування в наукових дослідженнях (за галузю знань).
62. Методи науково-технічного прогнозування.
63. Класифікація методів прогнозування.
64. Екстраполяційні методи прогнозування.
65. Експертні методи в наукових дослідженнях.

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний та періодичний контроль								Індивідуальне самостійне завдання	Підсумковий контроль (залік)	Сума балів
Змістовний модуль 1				Змістовний модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8			
5	5	5	5	5	5	5	5			
Контрольна робота за змістовним модулем 1 – 5				Контрольна робота за змістовним модулем 2 – 5				5	5	100

Шкала оцінювання: національна та шкала університету

Сума балів за шкалою університету (за всі види освітньої діяльності)	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи) практики	для заліку
90-100	Відмінно	Зараховано
75-89	Добре	
60-74	Задовільно	
менше 60	Незадовільно	Не зараховано

11. Рекомендована література

Основна

1. Бориченко К. В., Гудзь А. О., Панфілов О. Є. *Методологія та організація наукових досліджень* : навч.-метод. посіб. Одеса : Фенікс, 2022. 48 с.
2. Дударєв І. М., Кузьмін О.В. *Практикум з методології наукових досліджень*: навч. посіб. Київ: Олді+, 2023. 278 с.
3. Кот Т. Ф., Гуральська С. В. *Методологія наукових досліджень у ветеринарії*: навч. посіб. Житомир : Вид. НОВОград, 2023. 132 с.
4. 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.
5. *Методика дослідницької справи у ветеринарній медицині*: навчальний посібник / Вальчук О. А., Мазур В. М., Ковпак В. В., Деркач С. С., Жук Ю. В. Київ: НУБіП України, 2020. 128 с.
6. *Методологічне та інструментальне забезпечення наукових досліджень* : навч. посіб. / В. Г. Бодров та ін. ; за заг. ред. О. А. Шевчука. Ірпінь : ВПЦ УДФСУ, 2020. 324 с.
7. *Методологія наукових досліджень* : навч. посіб. / за ред. В. П. Горина. Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2023. 170 с.

Додаткова

1. Бабух І. Б. Актуальність та специфіка сучасної методології наукових досліджень. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. 3 (318). С. 291–294.
2. Зінчук Т. О., Кот Т. Ф. Тести для самоконтролю знань з навчальної дисципліни «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина». Житомир, 2024. 36 с.
3. Зінчук Т. О., Кот Т. Ф. Наукові публікації, індекси цитування, стилі оформлення літератури : Методичні вказівки для самостійної роботи здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, спеціальності 211 «Ветеринарна медицина»; Житомир : Поліський національний університет, 2023. 20 с.
4. Культенко В. П., Радовільська О. О. Особливості методології наукового пізнання. *Гілея: науковий вісник*. 2020. 152. С.188–190.
5. *Методика та організація наукових досліджень* : навчальний посібник / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
6. Никифорок О. І., Ляшенко О. Ф. Підходи до оптимізації процедур аналізу регуляторного впливу: світовий досвід та реалії України. *Економіка і прогнозування*. 2021. 1. С. 71–87.
7. Положення про комісію з біоетики (П-30/15) від 25.05.2022 р. Житомир: Поліський національний університет. 2022. 43 с.
8. Щепотьєв О. І. Жильцов А. В., Васюк В. В. Методи забезпечення достовірності наукових досліджень. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Серія: Техніка та енергетика АПК. 2013. 184(1). С. 201–208.
9. Kutsmus N., Zinchuk T., Usiuk T., Prokopchuk O., Palamarchuk T. War in Ukraine: Impact on global agri-food trade. *Scientific Horizons*. 2024. Vol. 27, No. 3. P. 130–142. <https://doi.org/10.48077/scihor3.2024.130>

12. Електронні інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, монографії, матеріали конференцій, патенти, статистичні матеріали, наукові звіти):

- інституційний репозитарій Поліського національного університету (<http://ir.polissiauniver.edu.ua/?locale=ua>);

- Житомирська обласна універсальна наукова бібліотека ім. Олега Ольжича (<https://www.lib.zt.ua/>), 10014, м. Житомир, Новий бульвар, 4, (0414) 37-34-65);

- Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbu.gov.ua/>), м. Київ, просп. Голосіївський, 3, +380 (44) 524-81-36).

2. Комісія з біоетики. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://surl.li/bescbu>

3. Комісія з перевірки первинної документації дисертаційних досліджень. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://surl.li/ztcvuf>

4. Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених факультету ветеринарної медицини та тваринництва. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://surl.li/voqtkt>

5. Національний фонд досліджень України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nrfu.org.ua/>

6. Офіс Горизонт Європа в Україні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://horizon-europe.org.ua/uk/home/>

7. Сайт кафедри міжнародних економічних відносин та європейської інтеграції. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://surl.lt/fmyden>

8. BASE (Bielefeld Academic Search Engine). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.base-search.net>

9. Coursera. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.coursera.org>

10. DOAJ (Directory of Open Access Journals). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.doaj.org>

11. edX. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.edx.org>

12. Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ezb.uni-regensburg.de>

13. Eurostat. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>

14. Еразмус+. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua>

15. Faostat. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.fao.org/home/en/>

16. Google Scholar. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://scholar.google.com>

17. Mendeley. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.mendeley.com>

18. OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar>

19. Semantic Scholar. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.semanticscholar.org>

20. Zotero. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.zotero.org>