

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра землеробства та гербології

ЗАТВЕРДЖУЮ Декан факультету _____ Володимир ЗАВГОРОДНІЙ " ___ " _____ 2026 р.	СХВАЛЕНО на засіданні кафедри землеробства та гербології Протокол № ___ від " ___ " _____ 2026 р. Завідувач кафедри _____ Семен ТАНЧИК
---	---

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП «Агрономія»

_____ Світлана КАЛЕНСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність Н1 Агрономія

Освітня програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробник: Олександр ПАВЛОВ к. с.-г. н., доцент кафедри землеробства та гербології, Владислав ГУРТОВЕНКО доктор філософії за спеціальністю 201 «Агрономія», асистент кафедри землеробства та гербології

Київ — 2026 р.

Опис навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на здобуття поглиблених знань з проведення наукових досліджень в агрономії. Розглядаються методики досліджень в землеробстві, рослинництві, овочівництві, садівництві, луківництві. Особливе значення надається методам та методикам науково-дослідної роботи в умовах ерозії ґрунтів та меліоративного землеробства, використання статистичних методів інтерпретації дослідних даних. Поряд з цим дана дисципліна надає знання методології теоретичних досліджень, математичного моделювання і методів сучасної теорії керування.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь

Освітній ступінь	Другого (магістерського) ОП
Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність	Н1 Агрономія
Освітня програма	Агрономія
Факультет	Факультет Агробіологічний

Характеристика навчальної дисципліни

Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість змістових модулів	2
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	Екзамен

Показники навчальної дисципліни

для денної та заочної форм здобуття вищої освіти (повний термін навчання)

	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	15 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	15 год.	8 год.
Самостійна робота	60 год.	76 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2 год.	—
Форма контролю	Екзамен	Екзамен

Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета: Магістерська підготовка фахівців за спеціальністю Н1 “Агрономія” вимагає від слухачів магістерської програми виконання наукових і патентних досліджень, написання і захист випускної роботи з актуальної теми, обраної слухачем і випускаючою кафедрою. У зв’язку з цим об’єктивною є необхідність поглиблених знань з методики дослідної справи, освоєння навиків обрання методологій, методів, методики та організації досліджень в різних частинах галузі землеробства – в рослинництві, овочівництві, садівництві, луківництві. Важливе також оволодіння особливостями методики та організації науково – дослідної роботи в умовах ерозії ґрунтів, під час вивчення питань меліоративного землеробства, селекції та насінництва. Особливого значення набуває методична підготовка в справі кваліфікованого використання статистичних методів інтерпретації дослідних даних з застосуванням сучасних комп’ютерних програм. Отже, метою навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» є оволодіння методиками і організацією науково-дослідної роботи з проблем агрономії і використання їх під час виконання програми магістерської підготовки. Вивчення дисципліни передбачає дати майбутнім фахівцям глибокі теоретичні і практичні знання з таких питань: методологічних напрямів і методів наукових досліджень з проблем агрономії; особливості методики планування і організації досліджень з вивчення сівозмін,

заходів і систем обробітку ґрунту, ефективності меліоративних та протиерозійних заходів.

Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню «Методологія наукових досліджень» (за їх наявності)

Набуття компетентностей

ЗК1 — Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу

ЗК2 — Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)

ЗК3 — Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми

СК6 — Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям

СК7 — Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків

Програмні результати навчання

ПРН1 — Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

ПРН4 — Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію

ПРН5 — Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.

ПРН6 — Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин (денна форма)					Кількість годин (заочна форма)			
	тижні	л	лаб	с.р.	усього	л	п	с.р.	усього
Модуль 1. Методологія, методи і методика планування, закладання і проведення польових, вегетаційних і лізиметричних дослідів									
Тема 1. Основні методологічні напрями і методи наукових досліджень з проблем агрономії та причини їхнього планування	-	2	-	26	36	2	2	7	11
Тема 2. Методика і організація досліджень із сівозмінами	-	1	-	-	1	-	-	7	7
Тема 3. Методика і організація дослідження заходів і систем механічного обробітку ґрунту	-	1	-	-	1	-	-	7	7
Тема 4. Особливості досліджень з оцінювання ефективності застосування агрохімікатів у землеробстві	-	1	-	-	1	-	-	7	7
Тема 5. Методика і організація досліджень з проблем ерозії ґрунту	-	1	-	-	1	-	-	7	7
Тема 6. Особливості методики досліджень з окремих проблем галузі землеробства	-	1	-	-	1	-	2	7	9
Тема 7. Організація дослідів з вивчення систем землеробства	-	1	-	-	1	-	-	7	7
Разом за модулем 1	-	8	0	26	34	2	4	49	55
Модуль 2. Застосування статистичних методів для оцінювання якості результатів досліджень з проблем агрономії									
Тема 1. Статистичне оцінювання експериментальних даних польових дослідів	-	1	-	-	8	2	2	7	11
Тема 2. Застосування статистичних методів для інтерпретації результатів досліджень в агрономії	-	1	-	34	35	-	-	7	7
Тема 3. Організація і методика проведення патентних досліджень	-	2	-	-	2	2	-	7	9

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин (денна форма)					Кількість годин (заочна форма)			
	тижні	л	лаб	с.р.	усього	л	п	с.р.	усього
Тема 4. Складання, подання заявки на винахід та порядок захисту авторських прав	-	3	-	-	3	-	2	6	8
Разом за модулем 2	-	7	0	34	41	4	4	27	35
Курсовий проект (робота) з _____ (якщо є в навчальному плані)									
Усього годин	-	15	0	60	75	6	8	76	75

Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Основні методологічні напрями і методи наукових досліджень з проблем агрономії та причини їхнього планування	2
2	Тема 2. Методика і організація досліджень із сівозмінами	1
3	Тема 3. Методика і організація дослідження заходів і систем механічного обробітку ґрунту	1
4	Тема 4. Особливості досліджень з оцінювання ефективності застосування агрохімікатів у землеробстві	1
5	Тема 5. Методика і організація досліджень з проблем ерозії ґрунту	1
6	Тема 6. Особливості методики досліджень з окремих проблем галузі землеробства	1
7	Тема 7. Організація дослідів з вивчення систем землеробства	1
8	Тема 8. Статистичне оцінювання експериментальних даних польових дослідів	1
9	Тема 9. Застосування статистичних методів для інтерпретації результатів досліджень в агрономії	1
10	Тема 10. Організація і методика проведення патентних досліджень	2
11	Тема 11. Складання, подання заявки на винахід та порядок захисту авторських прав	3
Всього годин		15

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Складання плану проведення наукового дослідження з використанням прикладних комп'ютерних програм	2
2	Статистична оцінка якісної мінливості ознак	2
3	Дисперсійний аналіз багатофакторних багаторічних дослідів	2
4	Математичний аналіз росту рослин	2
5	Кластерний аналіз	1
6	Статистична оцінка даних багаторічних дослідів.	1
7	Проведення експертизи на патентну чистоту теми дослідження	2
8	Складання заявки на винахід	3
Всього годин		15

Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні методи в агрономії їх значення, застосування в агрономії	6
2	Визначення біометричних показників пшениці озимої	4
3	Визначення біометричних показників кукурудзи	4
4	Визначення біометричних показників сої	4
5	Визначення біометричних показників ріпаку	4
6	Визначення біометричних показників ячменя	4
7	Основні елементи та форми методології наукового дослідження	4
8	Економіко-математичні методи в наукових дослідженнях	4
9	Експеримент як засіб отримання нових знань	4
10	Обробка експериментальних даних	4
11	Вибіркові оцінки коректності математичної обробки результатів експерименту	4
12	Винахідництво та розвиток наукової творчості	4

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
13	Відкриття та винаходи	4
14	Раціоналізаторські пропозиції	6
Всього годин		60

Методи навчання

Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- Усне або письмове опитування
- Тестування
- Презентація проекту
- Контрольна робота
- Захист лабораторних робіт
- Співбесіда

Методи навчання:

- Лекційно-практичний метод із використанням сучасних мультимедійних засобів
- Метод кейс-стаді для аналізу реальних досліджень та проектів
- Практико-орієнтоване навчання з виконанням польових і лабораторних досліджень
- Модульне навчання з використанням комп'ютерних програм для статистичної обробки даних
- Проектний метод для розробки і захисту наукових досліджень
- Кооперативне навчання у малих групах для обговорення та аналізу дослідних методів
- Самостійна робота з опрацюванням наукових джерел і підготовкою рефератів або есе

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»

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Тема	Результати навчання	Оціночні бали
Модуль 1. Методологія, методи і методика планування, закладання і проведення польових, вегетаційних і лізиметричних дослідів		
Лабораторна робота. Складання плану проведення наукового дослідження з використанням комп'ютерних програм оцінювання	ПРН 1, ПРН 5. Модуль спрямований на формування у студентів системного розуміння методології наукових досліджень у агрономії, ознайомлення з сучасними методами планування та проведення польових і вегетаційних дослідів. Студенти здобудуть навички визначення біометричних показників культур, планування експериментів, застосування методів обробки даних для отримання надійних результатів. Вивчать основні інструменти та методи, що використовуються для досліджень у агрономії, зокрема, біометричні вимірювання та планування дослідів.	13
Лабораторна робота. Статистична оцінка якісної мінливості ознак		13
Лабораторна робота. Дисперсійний аналіз багатофакторних багаторічних дослідів		13
Лабораторна робота. Математичний аналіз росту рослин		13
Самостійна робота. Основні методи в агрономії їх значення, застосування в агрономії		18
Модульна контрольна. Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100

Тема	Результати навчання	Оціночні бали
Модуль 2. Застосування статистичних методів для оцінювання якості результатів досліджень з проблем агрономії		
Лабораторна робота. Кластерний аналіз	ПРН 1, ПРН 4, ПРН 5, ПРН 6. Модуль спрямований на ознайомлення студентів із статистичними та економіко-математичними методами аналізу результатів досліджень у агрономії. Студенти навчаються планувати наукові дослідження, застосовувати сучасні статистичні методи для обробки даних, оцінювати їхню достовірність та використовувати отримані результати для прийняття обґрунтованих рішень. Вивчать інструменти для аналізу експериментальних даних, оцінки коректності та розвитку наукової творчості.	14
Лабораторна робота. Статистична оцінка даних багаторічних дослідів		14
Лабораторна робота. Проведення експертизи на патентну чистоту теми дослідження		14
Лабораторна робота. Складання заявки на винахід		14
Самостійна робота. Винахідництво та розвиток наукової творчості		14
Модульна контрольна. Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота (разом за семестр)		70
Підсумковий екзамен		30
Разом за курс		100

Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

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

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Лабораторні, самостійні та модульні роботи необхідно здавати у заплановані терміни. Перескладання модульних робіт допускається за наявності поважних причин у визначені кафедрою строки.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування, використання сторонніх матеріалів і несанкціонованих пристроїв під час виконання контрольних робіт, заліку або екзамену заборонено.
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. Пропуски відпрацьовуються згідно з індивідуальним графіком та правилами кафедри.

Навчально-методичне забезпечення

-електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4334>);

Рекомендовані джерела інформації

1. Манько Ю.П., Цюк О. А., Павло О. С. Методологія, методи і методика досліджень в агрономії : навчальний посібник / Ю.П. Манько, О. А. Цюк, О. С. Павло. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 96 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень. Михайлов В. М., Попова Л. О., Чуйко Л. О. навч посібник. Х.: ХДУТ, 2014 . 220 с.
3. Методологія наукових досліджень [Текст]: навч.посіб./ В.С. Антонюк, Л.Г.Полонський, В.І.Аверченко, Ю.А. Малахов. – К.: НТУУ «КПІ», 2015.-276 с.- Бібліограф. С.254-262.-300 пр. ISBN 978-966-622-684-9
4. Костюкевич В. М., Коннова М. В. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник. Вінниця. 2017. Т. 172.

5. Дідора В. Г. Методика наукових досліджень в агрономії. / В. Г. Дідора, О. Ф. Смаглий, Е. Р. Ермантраут, В. П. Гудзь, В. В. Мойсеєнко, Ю. П. Манько, П. І. Трофименко, О. А. Саюк, І. Ю. Дерібон, П. П. Храпійчук. – К.: Центр учбової літератури. – 2013. – 264 с.
6. Методологія наукових досліджень [Текст]: навч. посіб./ В.С. Антонюк, Л.Г.Полонський, В.І.Аверченко, Ю.А. Малахов. – К.: НТУУ «КПІ», 2015.-276 с.- Бібліограф. С.254-262.-300 пр. ISBN 978-966-622-684-9
7. Кузнецов Ю. М. Практикум з патентознавства / Ю. М. Кузнецов, І. О. Мікульонов, О. В. Самойленко. – К.: НТУУ «КПІ». – 2014. – 317 с. 11
8. Голіков В. А., Козьмініх М. А., Онищенко О. А. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Одеса. 2014. – 163 с.
9. Мокін Б.І. Методологія та організація наукових досліджень: навч посіб. Вінниця. 2014. 180 с.
0. Шишкіна Є.К., Носирєв О.О. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Харків. 2014. 200 с.
1. Малигіна В. Д. Методологія наукових досліджень. Рівне. 2016. 247 с.