



**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«МЕТОДИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В**  
**АГРОНОМІЇ»**

**Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)**

**Спеціальність: 201 «Агрономія»**

**Рік навчання: 3-й, семестр 5-й**

**Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів**

**Назва кафедри: Рослинництва, селекції та  
біоенергетичних культур**

**Мова викладання: українська**

**Лектор курсу**

**к. с.-г. н., доц. Мазур Олександр Васильович**

**Контактна інформація  
лектора (e-mail)**

**[selection@vsau.vin.ua](mailto:selection@vsau.vin.ua)**

## **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Методика наукових досліджень в агрономії є вибірковою компонентою ОПП Агрономія.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття. Підсумковий контроль – залік.

## **ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Вища математика», «Фізіологія рослин».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Програмування врожаю», «Методологія та організація наукових досліджень в агрономії з основами інтелектуальної власності».

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Призначення навчальної дисципліни**

Отримання достовірної інформації в аграрній науці існує необхідність проведення досліджень та встановлення взаємодії факторів з урахуванням зв'язків з іншими супутніми умовами, що найбільшою мірою досягається шляхом закладки, однофакторних та багатофакторних польових дослідів.

### **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою дисципліни «Методика наукових досліджень в агрономії» є надання студентам теоретичних знань і формування професійних умінь стосовно дослідницької роботи загалом.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Закласти польовий, вегетаційний чи ліземитричний досліди, відповідно до програми досліджень провести в них обліки і спостереження, здійснити статистичний аналіз експериментальних даних відповідно до обраного методу і дати оцінку якості проведеному досліді, вести необхідну документацію дослідів та скласти на її основі науковий звіт.

**Інтегральна компетентність (ІК)** – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетенції (ЗК):**

**ЗК 3.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**ЗК 6.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК 7.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК 9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

### **Спеціальні (фахові) компетенції (СК):**

**СК 3.** Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

**СК 4.** Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

**СК 6.** Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

### **Програмні результати навчання (РН):**

**РН 4.** Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії;

**РН 7.** Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;

**РН 8.** Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії;

**РН 9.** Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами) робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

### План вивчення навчальної дисципліни

Тиждень	Назва теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Поняття науки та наукового дослідження.	2	2	7
2	Теоретичні основи наукових досліджень	2	2	7
3	Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР.	2	2	7
4	Методика досліджу.	2	2	7
5	Основні елементи методики досліджу.	2	2	7
6	Планування експерименту при проведенні наукових досліджень.	2	2	7
7	Основи математичного статистичного аналізу результатів	2	2	7
8	Техніка постановки та проведення польових дослідів.	2	2	7
9	Побудова орієнтовних схем у дослідях з вивчення основних питань агрономії.	2	2	7
10	Планування спостережень і обліків у дослідях.	2	2	7
11	Збирання та облік урожаю в польовому досліді.	2	2	10
12	Методики проведення аналізу рослинних зразків	2	2	10
13	Документація та звітність у наукових дослідженнях.	2		10
		26	24	100

## Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал освітньої компоненти, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

### Види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні завдання	20	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування, або тестування у системі Moodle
<b>Разом</b>		<b>100</b>		

## **Список основної та додаткової літератури**

### **Основна**

1. Мазур В.А., Липовий В.Г., Мордванюк М.О. Методика наукових досліджень в агрономії. Навчальний посібник: Вінниця. Твори. 2020. 204 с.

2. Липовий В.Г., Мазур О.В., Мордванюк М.О. Методологія наукових досліджень в агрономії з основами інтелектуальної власності. Навчальний посібник: Вінниця. ВЦ-2020. 243 с.

3. Мазур О.В. Методика наукових досліджень в агрономії. Програма навчальної дисципліни для підготовки здобувачів вищої освіти факультету агрономії та лісівництва, денної та заочної форм навчання, освітнього рівня: «Бакалавр», з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності: 201 «Агрономія», освітньо-професійна програма: Агрономія. Вінниця: ВНАУ, 2022. 18 с.

4. Дідора В.Г., Смаглій О.Ф., Ермантраут Е.Р. Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 264 с.

### **Додаткова**

1. Biliavska L., Biliavskiy Y., Mazur O., Mazur O. Adaptability and breeding value of soybean varieties of Poltava breeding. Bulgarian Journal of Agricultural Science. 2021. Vol. 27. № 2. P. 312–322.

2. Honcharuk I., Tkachuk O., Mazur O., Kravets R., Mazur O., Aliksieiev O., Zabarna T., Bronnikova L. Manifestation of ecological-adaptive properties of soybean varieties depending on soil-climatic conditions. International Journal of Ecosystems and Ecology Science. 2023. Vol. 13 (2). P. 51-60.

3. Мазур О.В. Полторецький С.П. Оцінка сортотварів сої за селекційними індексами. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 1 (20). С. 170–178.

4. Мазур О.В., Мазур О.В. Вивчення кореляційних зв'язків у сортотварів квасолі звичайної. Сільське господарство та лісівництво. 2019. № 1 (12). С. 116-130.

5. Мазур О. В., Роїк М.В., Паламарчук В.Д., Мазур О.В. Аналіз кореляційних зв'язків між цінними господарськими ознаками квасолі звичайної. Сільське господарство та лісівництво. 2016. № 3 (3). С. 133–138.

6. Єщенко В.О., Копитко П.Г., Опришко В.П., Костогриз П.В. Основи наукових досліджень в агрономії. К.: Дія, 2005. 288 с.

### **Контроль і оцінка результатів навчання**

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

	<b>Вид навчальної діяльності</b>	<b>Бали</b>
<b>Атестація 1</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	10
2	Участь у роботі на практичних заняттях	10
3	Виконання домашніх та індивідуальних завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
	<b>Всього за атестацію 1</b>	<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	10
6	Участь у роботі на практичних заняттях	10
7	Виконання домашніх та індивідуальних завдань	5
8	Виконання контрольних робіт, тестування	5
	<b>Всього за атестацію 2</b>	<b>30</b>
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	<b>Підсумкове тестування</b>	<b>30</b>
	<b>Разом</b>	<b>100</b>

#### **Шкала оцінки знань здобувача**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів, як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

### Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
75-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
60-74%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-59%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
16-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.