

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра захисту рослин ім. А.К. Мішньова

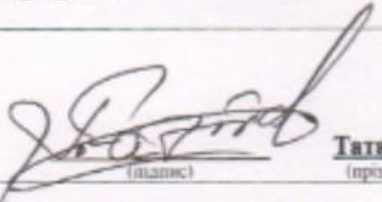
Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
(обов'язковий)

Спеціальність	Н1 Агрономія
Освітня програма	ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)

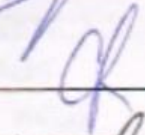
Суми - 2026

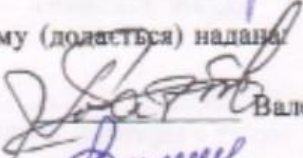
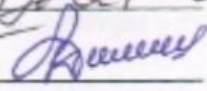
Розробник:  Ю.І. Сничак, доктор філософії (PhD), старший викладач
кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова	протокол від <u>11.05.2026 року</u> № 15
	Завідувач кафедри  (підпис) <u>Татарінова В.І.</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Ольга БАКУМЕНКО

Декан факультету агротехнологій та
природокористування  Сергій ГОРБАСЬ

Рецензія на робочу програму (додається) надана:
 Валентина ТАТАРИНОВА
 Віктор ДЕМЕНКО

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації І.В.Ван Надія Таранік
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 24.06. 2026 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК 6 Основи наукових досліджень			
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / Захисту рослин ім. А.К. Мішньова			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність	ОП «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН» / Н1 Агрономія			
5.	ОК може бути запропонований для				
6.	Семестр та тривалість вивчення	2 семестр			
7.	Рівень НРК	6 рівень			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)			
		Всього	Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні
		150	30	30	90
		Форма контролю: Залік			
10.	Мова навчання	Українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Спичак Юрій Іванович			
11.1	Контактна інформація	PhD, старший викладач кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова кабінет 17 (лабораторія) корпусу кафедри захисту рослин ел. адреса: yuriispychak@gmail.com Консультації: очна - щопонеділка 13.00-14.00; онлайн через Viber - понеділок-п'ятниця з 12.15 до 13.00			
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Основи наукових досліджень» спрямований на формування у здобувачів вищої освіти базових знань і навичок, необхідних для самостійного проведення наукових досліджень у галузі спеціальності. Курс охоплює теоретичні засади наукової діяльності, етапи організації та реалізації наукових досліджень, методи збору, аналізу та інтерпретації наукової інформації, основи академічного письма, структуру наукової роботи та вимоги до її оформлення. У межах дисципліни здобувачі опановують методологічні підходи до наукового пізнання, вчаться формулювати наукові проблеми, визначати мету й завдання досліджень, обґрунтовувати вибір методів дослідження, проводити огляд літературних джерел, здійснювати аналіз і узагальнення результатів. Особлива увага приділяється етичним нормам наукової діяльності, академічній доброчесності, роботі з джерелами інформації та запобіганню плагіату. Засвоєння освітнього компонента створює передумови для підготовки курсових, кваліфікаційних і наукових робіт, а також для			

		участі у студентських наукових конференціях, конкурсах та інших формах дослідницької діяльності.
13.	Мета освітнього компонента	Метою освітнього компонента «Основи наукових досліджень» є формування у здобувачів вищої освіти системного уявлення про наукову діяльність, набуття теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для самостійного планування, організації та проведення наукових досліджень, а також підготовки наукових і кваліфікаційних робіт з дотриманням принципів академічної доброчесності.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на раніше засвоєних знаннях з філософії, логіки, інформатики, статистики, фахових дисциплін, що формують наукове мислення, навички аналітичної роботи та орієнтацію в предметному полі майбутньої професійної діяльності. 2. Освітній компонент є основою для підготовки курсових, кваліфікаційних, дипломних, магістерських робіт, а також подальшого вивчення дисциплін дослідницького спрямування, зокрема «Карантинні шкідники», «С.-г. фітопатологія», «С.-г. ентомологія», «Шкідлива рослинність та карантинні види», «Карантинні хвороби», «Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур та організація заходів регулювання їх чисельності», тощо. 3. Освітній компонент несумісний з вибірковими дисциплінами, що повністю або частково дублюють зміст, зокрема такими як «Вступ до наукових досліджень», «Методи та організація наукових досліджень» (у разі їх наявності в ОП), з метою уникнення повторення тематичного матеріалу.
15.	Політика академічної доброчесності	Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https://snaeu.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakostiosviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/. Під час навчального процесу є неприпустимим: - використовувати джерела інформації (усні (підказки), письмові (роботи інших осіб), друковані (книги, методичні посібники), електронні (телефони, планшети), недозволені викладачем; - просити, надавати та одержувати допомогу від третіх осіб (у тому числі і в якості підставних) при проходженні поточного, модульного, семестрового і підсумкового контролю; використовувати родинні або службові зв'язки для отримання позитивної або вищої оцінки; - здійснювати або заохочувати будь-якими способами зміну отриманої академічної оцінки; - надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену за участю інших осіб; - фальсифікувати або фабрикувати інформацію, наукові результати з їх наступним використанням у роботі (курсівій, дипломній, дисертаційній); - пропонувати хабар за отримання будь-яких переваг у навчальній або дослідницькій діяльності. Факти порушення особами, що навчаються, норм Кодексу академічної доброчесності виносяться на розгляд Ради з академічної доброчесності повноваження якої встановлюються:

		Розділом IV Кодексу академічної доброчесності СНАУ. http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_do_brochesnosti.pdf
16.	Ключові слова	наукове пізнання, методологія досліджень, науковий метод, проблема дослідження, мета і завдання дослідження, гіпотеза, огляд літератури, структура наукової роботи, методи збору даних, обробка результатів, інтерпретація результатів, академічне письмо, плагіат, наукова термінологія, обґрунтування, висновки, дослідницький процес.
17.	Посилання на курс у системі Moodle	

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹										Як оцінюється РНД	
	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 14	ПРН 17		ПРН 21
ДРН 1. Аналізувати причинно-наслідкові зв'язки у розвитку аграрних господарств з урахуванням результатів наукових досліджень.	+									+		Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 2. Обґрунтовувати вибір методів наукових досліджень у сфері захисту і карантину рослин, зокрема методів спостереження, опису, ідентифікації та класифікації об'єктів агробіоценозів.				+						+		
ДРН 3. Застосовувати математичні, статистичні методи та інформаційні технології при проведенні наукових досліджень у галузі захисту рослин.			+								+	
ДРН 4. Працювати з науковими джерелами українською та іноземними мовами, формулювати обґрунтовані висновки та вести наукову комунікацію.		+							+			
ДРН 5. Планувати та організовувати наукові дослідження, дотримуючись вимог охорони праці, законодавства та міжнародних стандартів у сфері захисту рослин.					+	+	+	+	+			
ДРН 6. Критично оцінювати вплив глобальних викликів (зміни клімату, цифровізація тощо) на наукову діяльність у										+	+	

¹ Має відповідати Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, зазначається для обов'язкових освітніх компонентів ОП I та II рівня, для усіх (обов'язкових та вибіркових ОК) ОП III

сфері сталого розвитку агросфери.												
ПРН 02.	Розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку господарств сільськогосподарського призначення усіх форм власності та використовувати в професійній діяльності фахівця з захисту і карантину рослин											
ПРН 03.	Вільно спілкуватися усно і письмово українською та іноземною мовами з професійних питань, що належать до спеціальності НІ Агрономія /«Захист і карантин рослин».											
ПРН 05.	Коректно використовувати доцільні математичні і статистичні методи та інформаційні технології у професійній діяльності.											
ПРН 06.	Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.											
ПРН 08.	Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин.											
ПРН 09.	Ефективно планувати час для отримання прогнозованих результатів діяльності із захисту і карантину рослин.											
ПРН 11.	Дотримуватися вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин та оперативно реагувати на зміни в законодавстві.											
ПРН 12.	Дотримуватися вимог охорони праці, оцінювати небезпечні ситуації, які виникають під час виконання робіт із захисту рослин. Орієнтуватися в наданні медичної допомоги при виникненні непередбачуваних ситуацій.											
ПРН 14.	Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.											
ПРН 17.	Формувати виважені рішення в процесі професійної діяльності.											
ПРН 21.	Здатність критично осмислювати глобальні виклики, пов'язані зі змінами клімату, цифровізацією та соціальною трансформацією, а також застосовувати цифрові інструменти для розв'язання комплексних проблем сталого розвитку в мультикультурному та демократичному середовищі.											

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література ²
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
Модуль 1. Теоретичні основи та методологія наукових досліджень					
Тема 1. Сутність та значення наукових досліджень у професійній діяльності фахівця з захисту і карантину рослин.	2				Підручники та посібники, електронні ресурси – зазначені у пункті 6
Тема 2. Наука як система знань. Класифікація та структура наукових досліджень (фундаментальні, прикладні, експериментальні)	2				
Тема 3. Етапи наукового дослідження: від формування проблеми до практичної реалізації	2				
Тема 4. Вибір і формулювання теми дослідження. Постановка мети, завдань, об'єкта, предмета, гіпотези	2				
Тема 5. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Пошук і аналіз наукових джерел. Робота з базами даних	2				
Тема 6. Методологія наукових досліджень у аграрній сфері. Основні принципи, підходи та методи	2				
Тема 7. Методи спостереження, опису, ідентифікації та класифікації об'єктів агробіоценозів	2				
Тема 8. Ознайомлення з основами наукової діяльності		2			
Тема 9. Вибір теми дослідження та формування мети, завдань, об'єкта, предмета		2			
Тема 10. Аналіз наукових джерел. Робота з наукометричними базами (Google Scholar, Scopus, Web of Science)		2			
Тема 11. Рецензування наукової статті		2			
Тема 12. Визначення методів дослідження у захисті рослин		2			

Тема 13. Розробка плану наукового дослідження		2			
Тема 14. Складання програми досліджу (варіанти, контроль, повторення)		2			
Тема 15. Історія розвитку аграрної науки та наукових шкіл в Україні				9	
Тема 16. Класифікація наукових досліджень та їхні характеристики				9	
Тема 17. Форми наукового пізнання: гіпотеза, теорія, модель				9	
Тема 18. Наукова термінологія та вимоги до мови наукових текстів				9	
Модуль 2. Практика наукових досліджень і представлення результатів					
Тема 19. Планування наукового експерименту. Вибір методів, обґрунтування реплікацій, контроль та варіанти	2				
Тема 20. Математичні та статистичні методи обробки експериментальних даних	2				
Тема 21. Інформаційні технології та цифрові інструменти у наукових дослідженнях.	2				
Тема 22. Оформлення результатів наукових досліджень. Структура наукової статті, звіту, тез	2				
Тема 23. Академічна доброчесність. Плагіат, цитування, оформлення джерел. Вимоги до наукового стилю	2				
Тема 24. Міжнародні та національні стандарти наукової діяльності в аграрній галузі	2				
Тема 25. Захист інтелектуальної власності та авторських прав у наукових дослідженнях	2				
Тема 26. Презентація результатів наукових досліджень. Публічний виступ, постер, усна доповідь	2				
Тема 27. Збір і фіксація первинних даних		2			
Тема 28. Обробка результатів досліджень		2			
Тема 29. Статистичний аналіз результатів (дисперсійний, кореляційний аналіз)		2			
Тема 30. Написання короткого звіту про результати дослідження		2			

Підручники та посібники, електронні ресурси – зазначені у пункті 6

Тема 31. Робота з цитуванням і оформленням списку джерел (APA, ДСТУ, MLA)		2			
Тема 32. Складання тез доповіді або постеру на конференцію		2			
Тема 33. Підготовка презентації результатів дослідження Ч.1		2			
Тема 34. Підготовка презентації результатів дослідження Ч.2		2			
Тема 35. Основи інтелектуальної власності: авторські права, патентування				9	
Тема 36. Наукова етика та академічна доброчесність				9	
Тема 37. Наукометрія та індекси цитування				9	
Тема 38. Стандарти оформлення наукових праць (APA, MLA, ДСТУ)				9	
Тема 39. Аналіз типових помилок у дослідницькій роботі здобувачів				9	
Всього	30	30		90	

3.1 Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	• Тема 1. Сутність та значення наукових досліджень у професійній діяльності фахівця з захисту і карантину рослин.	2
2	• Тема 2. Наука як система знань. Класифікація та структура наукових досліджень (фундаментальні, прикладні, експериментальні)	2
3	• Тема 3. Етапи наукового дослідження: від формування проблеми до практичної реалізації	2
4	• Тема 4. Вибір і формулювання теми дослідження. Постановка мети, завдань, об'єкта, предмета, гіпотези	2
5	• Тема 5. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Пошук і аналіз наукових джерел. Робота з базами даних	2
6	• Тема 6. Методологія наукових досліджень у аграрній сфері. Основні принципи, підходи та методи	2
7	• Тема 7. Методи спостереження, опису, ідентифікації та класифікації об'єктів агробіоценозів	2
8	• Тема 8. Планування наукового експерименту. Вибір методів, обґрунтування реплікацій, контроль та варіанти	2
9	• Тема 9. Математичні та статистичні методи обробки експериментальних даних	2
10	• Тема 10. Інформаційні технології та цифрові інструменти у наукових дослідженнях.	2
11	• Тема 11. Оформлення результатів наукових досліджень. Структура наукової статті, звіту, тез	2

12	• Тема 12. Академічна доброчесність. Плагіат, цитування, оформлення джерел. Вимоги до наукового стилю	2
13	• Тема 13. Міжнародні та національні стандарти наукової діяльності в аграрній галузі	2
14	• Тема 14. Захист інтелектуальної власності та авторських прав у наукових дослідженнях	2
15	• Тема 15. Презентація результатів наукових досліджень. Публічний виступ, постер, усна доповідь	2
11	Разом	30

3.2 Теми та план практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	• Тема 1. Ознайомлення з основами наукової діяльності	2
2	• Тема 2. Вибір теми дослідження та формування мети, завдань, об'єкта, предмета	2
3	• Тема 3. Аналіз наукових джерел. Робота з наукометричними базами.	2
4	• Тема 4. Рецензування наукової статті	2
5	• Тема 5. Визначення методів дослідження у захисті рослин	2
6	• Тема 6. Розробка плану наукового дослідження	2
7	• Тема 7. Складання програми досліду (варіанти, контроль, повторення)	2
8	• Тема 8. Збір і фіксація первинних даних	2
9	• Тема 9. Обробка результатів досліджень	2
10	• Тема 10. Статистичний аналіз результатів (дисперсійний, кореляційний аналіз)	2
11	• Тема 11. Написання короткого звіту про результати дослідження	2
12	• Тема 12. Оформленням списку джерел	2
13	• Тема 13. Складання тез доповіді	2
14	• Тема 14. Підготовка презентації результатів дослідження Ч.1	2
15	• Тема 15. Підготовка презентації результатів дослідження Ч.2	2
11	Разом	30

3.3 Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	• Тема 1. Історія розвитку аграрної науки та наукових шкіл в Україні	9
2	• Тема 2. Класифікація наукових досліджень та їхні характеристики	9
3	• Тема 3. Форми наукового пізнання: гіпотеза, теорія, модель	9
4	• Тема 4. Наукова термінологія та вимоги до мови наукових текстів	9
5	• Тема 5. Основи інтелектуальної власності: авторські права, патентування	9
6	• Тема 6. Наукова етика та академічна доброчесність	9
7	• Тема 7. Наукометрія та індекси цитування	9
8	• Тема 8. Стандарти оформлення наукових праць (APA, MLA, ДСТУ)	9
9	• Тема 9. Аналіз типових помилок у дослідницькій роботі здобувачів	9
11	Разом	90

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Аналізувати причинно-наслідкові зв'язки у розвитку аграрних господарств з урахуванням результатів наукових досліджень.	– словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); - за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі); - інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, case метод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний	10	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань;	15
ДРН 2. Обґрунтовувати вибір методів наукових досліджень у сфері захисту і карантину рослин, зокрема методів спостереження, опису, ідентифікації та класифікації об'єктів агробіоценозів.		10	- відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів;	15
ДРН 3. Застосовувати математичні, статистичні методи та інформаційні технології при проведенні наукових досліджень у галузі захисту рослин.		10	- обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача;	15
ДРН 4. Працювати з науковими джерелами українською та іноземними мовами, формулювати обґрунтовані висновки та вести наукову комунікацію.		10	- підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій;	15
ДРН 5. Планувати та організовувати наукові дослідження, дотримуючись вимог охорони праці, законодавства та міжнародних стандартів у сфері захисту рослин.		10	- виконання індивідуального завдання; використання ПК	15
ДРН 6. Критично оцінювати вплив глобальних викликів (зміни клімату, цифровізація тощо) на наукову діяльність у сфері сталого розвитку агросфери.		10		15

	проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).			
Всього		60		90

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно.

5.1.Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), СРС, атестація та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Теоретичні основи та методологія наукових досліджень; Теми 1-15).	50 балів / 50%	2 семестр, 6 тиждень
2.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Гриби як збудники захворювань рослин. Теми 16-29)	50 балів / 50%	2 семестр, 15 тиждень

Форми проведення іспиту: письмова, усна (різновид – тестова та відповідь на індивідуальне завдання). Вибір форми іспиту пропонується викладачем навчальної дисципліни, схвалюється кафедрою та підтримується методичною факультету, про що і зазначається у програмі навчальної дисципліни.

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i><30 балів</i>	<i>30-37 балів</i>	<i>38-45 балів</i>	<i>46-50 балів</i>
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Основи мікології; Теми 1-15).	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні неточності	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
	<i><30 балів</i>	<i>30-37 балів</i>	<i>38-45 балів</i>	<i>46-50 балів</i>
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Гриби як збудники захворювань рослин. Теми 16-29)	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми,

5.2.Формативне оцінювання:

Формативне оцінювання (assessment) є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Невеликі тести (до 5 хв.)	Щотижнево, наприкінці практичного заняття
2	Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено	Щотижнево, упродовж семестру
3	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
4	Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
5	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
6	Аналіз фахових текстів чи даних	Щотижнево, упродовж семестру
7	Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми	Щотижнево, упродовж семестру
8	Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання	2-10 тиждень
9	Оволодіння навичками та уміннями при спостереженні	Щотижнево, упродовж семестру
10	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру

5.3 Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК (1 сем -залік)

Поточне оцінювання та самостійна робота																																									
модуль 1 0-50 балів																		модуль 2 0-50 балів																		Разом за модулі згідно ЄКТС	Сума				
t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10	t11	t12	t13	t14	t15	t16	t17	t18	t19	t20	t21	t22	t23	t24	t25	t26	t27	t28	t29	t30	t31	t32	t33	t34	t35	t36	t37	t38	t39	100	100	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2		

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі заліку:

до 100 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

5.4. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті

Здобувачі вищої освіти можуть набувати додаткових компетентностей і результатів навчання шляхом проходження онлайн-курсів, вебінарів, тренінгів, майстер-класів та інших заходів неформальної та/або інформальної освіти, тематика яких відповідає змісту освітнього компонента «Загальна вірусологія».

Результати такого навчання можуть бути визнані та зараховані за окремими видами навчальної діяльності або темами дисципліни за умови документального підтвердження та встановлення їх відповідності програмним результатам навчання і компетентностям освітнього компонента. Визнання результатів здійснюється відповідно до чинного Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, що діє в

ПЕРЕЛІК ПЛАТФОРМ З ВІДКРИТИМИ НАВЧАЛЬНИМИ КУРСАМИ:

- Онлайн-курси *Coursera*
- Онлайн-курси *Prometheus*
- Онлайн-курси *EdEra*
- Онлайн-курси *Copernicus College*
- Онлайн-курси *Future Learn*
- Український освітній онлайн-портал для вчителів *На Урок*
- Національна освітня спільнота *Всеосвіта*
- Онлайн-курси *Harvard University*
- Онлайн-курси *Oxford University*
- Онлайн-курси *БУМ on-line*
- Онлайн-курси *АЦР*
-
- Наприклад: - курс «Коронавірусна інфекція: факти проти паніки»
https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+COVID101+2020_T1/about ;
- Інтенсивний онлайн-курс “Агрономія” https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UCAB+AGRO101+2021_T1/about

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

2.1. Основні джерела

2.1.1. Підручники посібник

1. Надикто, В. Т. (2023). Основи наукових досліджень. Харків, Україна: Олді+.
2. Корягін, М. В., & Чік, М. Ю. (2022). Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ, Україна: Право.
3. Авторський колектив. (2021). Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за ступенями магістра та доктора філософії. Київ, Україна: КНУШоп.
4. Горин, В. П. (Ред.). (2023). Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. Тернопіль, Україна: ФОП Осадца Ю. В. Retrieved from : https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/49323/1/Posibnyk_MND.pdf
5. Кафедра електропостачання НН ІЕЕ. (2022). Основи наукових досліджень: Навчально-методичні матеріали. Київ, Україна: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Retrieved from <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/4693c550-f65d-4924-b174-0992badd82c5/content>
6. Західноукраїнський національний університет. (2020). Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. Retrieved from <https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/4874/3/%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%9E%D0%9D%D0%94%20%D0%B4%D1%80%D1%83%D0%BA.pdf>
7. Ужгородський національний університет. (2020). Основи наукових досліджень: Методичні матеріали. Retrieved from <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/36278/1/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%B7%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C.pdf>
8. Єріна, А. М., Захожай, В. Б., & Єрін, Д. Л. (2004). Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури.
9. Мочерний, С. В. (2001). Методологія економічного дослідження. Львів: Світ.
10. Стіченко, Д. М. (2005). Методологія наукових досліджень: Підручник. Київ: Знання-Прес.

11. Сурмін, Ю. Г. (2006). Майстерня вченого: Підручник. Київ: Знання-Прес.
12. Шейко, В. М., & Кушнарєнко, Н. М. (2016). Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. Київ: Знання.
13. Філіпенко, А. С. (2004). Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник. Київ: Академвидав.
14. Лудченко, А. А. (Ред.). (2000). Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ: Т-во «Знання».
15. Ковальчук, В. В., & Моїсєєв, Л. М. (2014). Основи наукових досліджень: Навчальний посібник (2-е вид., доп. і перероб.). Київ: Видавничий дім «Професіонал».
16. Цехмістрова, Г. С. (2004). Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово».

2.2. Програмне забезпечення

- Microsoft Word
- Zotero, Mendeley
- IBM SPSS Statistics
- RStudio, MATLAB
- EndNote
- Google Scholar
- Tableau Public
- LaTeX (Overleaf)