

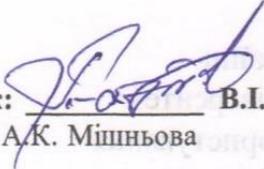
Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра захисту рослин ім. А.К. Мішньова

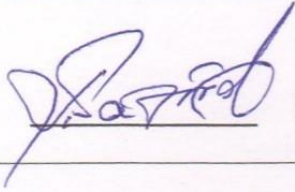
Робоча програма (силабус) освітнього компонента

**МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН
(вибірковий)**

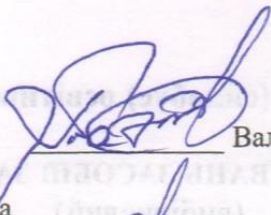
Спеціальність	Н1 АГРОНОМІЯ
Освітня програма	ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)

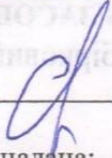
Суми - 2026

Розробник:  **В.І. Татарінова**, к.с.-г.н., доцент кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова

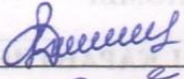
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова	протокол від 11.05.2026 р. №15
	Завідувач кафедри <u></u> В.І. Татарінова

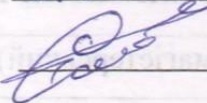
Погоджено:

Гарант освітньої програми  **Валентина ТАТАРИНОВА**

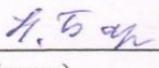
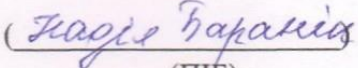
Декан факультету агротехнологій та природокористування  **Сергій ГОРБАСЬ**

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

член проєктної групи  **В.М. Деменко**

представник групи забезпечення  **О.М. Ємець**

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

 (підпис)  (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 22.06 2026 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН					
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / Захисту рослин ім. А.К. Мішньова					
3.	Статус ОК	Вибірковий					
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Захист і карантин рослин / 202 – Захист і карантин рослин					
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркового ОК)	ОП- Агрономія					
6.	Рівень НРК	7 рівень					
7.	Семестр та тривалість вивчення	2 семестр, 15 тижнів;					
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0					
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)				Самостійна робота	
		Всього		Лекційні		Лабораторні	
				денна	заоч.	денна	заоч.
		150		30	-	30	-
10.	Форма контролю	Іспит					
11.	Мова навчання	Українська					
12.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Татарінова Валентина Іванівна					
11.1	Контактна інформація	Доцент кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова кабінет 23 корпусу кафедри захисту рослин ел. адреса: valentya.tatarynova@snau.edu.ua Профайл викладача – https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-zaxistu-roslin-im-docenta-mishnova-a-k/sklad-kafedri/tatarynova-valentina-ivanivna/ Консультації: очна - щопонеділка 13⁰⁰-14⁰⁰; онлайн через Zoom, Viber - щосереди з 17.00 до 18.00					
13.	Загальний опис освітнього компонента	Сучасні умови господарювання потребують удосконалення системи захисту культур від шкідливих організмів, а також методик випробування пестицидів, біологічно активних речовин, регуляторів розвитку рослин. Гостро постала проблема резистентності шкідливих організмів до певних класів пестицидів. Швидко змінюється склад збудників захворювань під впливом як метеорологічних умов, сортового складу, так і певних груп фунгіцидів. Усе це потребує систематичного контролю застосування пестицидів, коригування норм їх витрати, чергування препаратів тощо. Ці питання і покликана вирішувати дисципліна «Методи випробувань засобів захисту рослин».					
14.	Мета освітнього компонента	Мета: оволодіння теоретичними знаннями та практичними навиками щодо сучасних методик випробувань засобів захисту рослин та впливу факторів довкілля, стану популяцій шкідливих організмів на ефективність пестицидів.					

		Завдання: вивчення сучасних методик випробувань фунгіцидів, інсектицидів, протруйників та гербіцидів; <i>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</i> • основи класифікації пестицидів; стан популяцій шкідливих організмів; • вплив факторів довкілля на ефективність пестицидів; • основні показники оцінки фітосанітарного стану посівів; • основні показники ефективності застосування пестицидів; • методики випробування нових засобів захисту рослин. • уміти: • застосовувати пестициди в залежності від призначення, враховувати вікову чутливість шкідливих організмів при застосуванні пестицидів, враховувати вплив факторів довкілля на ефективність препаратів; • проводити оцінку фітосанітарного стану посівів, розраховувати ефективність застосування пестицидів. • Володіти новими методиками випробування засобів захисту рослин та сучасними методологіями наукових досліджень. • Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення лабораторних, польових та виробничих випробувань засобів захисту рослин. • Володіти знаннями з дотримання безпечних умов праці та охорони навколишнього середовища при випробуванні нових засобів захисту рослин.
15.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Пререквізити: Патологія насіння сільськогосподарських культур та сучасні методи діагностики хвороб Технології вирощування і використання організмів у біологічному захисті рослин Постреквізити: Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб; Атестація (виконання і захист Кваліфікаційної роботи та атестаційний іспит).
16.	Політика академічної доброчесності	Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https://snaeu.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/. Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність. Політика курсу Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати участь у навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття

		відпрацьовувати у визначений час за попередньою домовленістю з викладачем. Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності. Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Moodle тощо).
17.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1204
18.	Ключові слова	Фунгіциди. Гербіциди, інсектициди. Методи випробувань.

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

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)		Як оцінюється РНД
	ПРН02. Відшукувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну	ПРН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності	
ДРН 1. Ефективно планувати організацію виробничих процесів під час проведення випробувань засобів захисту рослин від шкідливих організмів.			Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамen. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 2. Обґрунтовувати та вдосконалювати методики випробувань засобів захисту рослин з урахуванням різних ґрунтово-кліматичних умов та вмотивовано формувати виважені рішення в процесі захисту рослин від шкідливих організмів.		+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамen. 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. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 3. Підбирати та аналізувати підручники, посібники, довідники, наукову літературу тощо для	+		Доповідь з презентацією, підсумковий екзамen. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних

систематизації інформації, необхідної для удосконалення методик випробувань засобів захисту рослин від шкідливих організмів.			завдань. Захист практичних робіт. Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 4. Ефективно контролювати і оцінювати професійні навички працівників галузі захисту і карантину рослин, підбирати оптимальні методики з урахуванням вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин.			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 5. Знати загальні тенденції розвитку новітніх методик випробувань засобів захисту рослин у передових країнах, оцінювати їх ефективність, упроваджувати найбільш ефективні методики та прийоми у практичну виробничу діяльність.		+	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. Захист практичних робіт. Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						Рекомендована література
	денна форма						
	Усьо-го	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	
Модуль 1. Випробування пестицидів							
Тема 1. Класифікація засобів захисту рослин	2	2	-		-	-	1-6, електронні ресурси
Тема 2.Чутливість шкідливих організмів до пестицидів	2	2	-		-	-	1-8, електронні ресурси
Тема 3. Залежність ефективності засобів захисту від абіотичних, біотичних та едафічних факторів	2	2	-		-	-	1-8, електронні ресурси
Тема 4. Вивчення методики планування дослідів, підготовки до дослідів поля, ділянок	4	-	-	4	-	-	1-9, електронні ресурси
Тема 5. Вивчення методики проведення дослідів з обробкою насіння протруйниками	2			2			1-6, електронні ресурси

Тема 6. Вивчення методики проведення сівби, збирання і обліку урожаю культур	6			6			1-6, електронні ресурси
Тема 7: Методики випробування фунгіцидів на зернових культурах, соняшнику та овочевих культурах.	8	6		8			1-6, електронні ресурси
Тема 8: Методики випробування фунгіцидів на буряках та картоплі	4	-		4	-	-	1-8, електронні ресурси
Тема 9. Методика випробувань акарицидів.	14	2	-		-	12	1-6, електронні ресурси
Тема 10: Методика випробування нематодцидів.	15	2	-		-	13	1-9, електронні ресурси
Усього годин	59	10		24	-	25	
Модуль 2 . Ефективність засобів захисту рослин							
Тема 11. Прийняття рішень щодо доцільності державних випробувань пестицидів	2	2	-		-	-	1-6, електронні ресурси
Тема 12. Методи оцінки ефективності пестицидів	2	2	-		-	-	1-6, електронні ресурси
Тема 13. Методи випробувань протруйників насіння	2	2	-		-	-	1-6, електронні ресурси
Тема 14: Методики випробування фунгіцидів на плодово-ягідних культурах	4	-		4	-	-	1-6, електронні ресурси
Тема 15: Методики випробування фунгіцидів на овочевих культурах	12			2	-	10	1-6, електронні ресурси
Тема 16: Методики випробування фунгіцидів на винограді	2	-		2	-	-	1-6, електронні ресурси
Разом за змістовим модулем 3	24	6		8		10	
Тема 17: Методика випробування інсектицидів проти шкідників зернових культур	17	2	-		-	15	1-6, електронні ресурси
Тема 18: Методика випробування інсектицидів проти шкідників зернобобових культур	12	2				10	1-6, електронні ресурси
Тема 19: Методика випробування інсектицидів проти шкідників кукурудзи	17	2				15	1-6, електронні ресурси

Тема20: Методика випробування інсектицидів проти шкідників льону та ріпаку	17	2	-		-	15	1-6, електронні ресурси
Усього годин	150	30		30	-	90	

5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Класифікація засобів захисту рослин План 1. Основи класифікації пестицидів: за цільовим призначенням, хімічним походженням, характером дії на шкідливі організми. 2. Поняття фунгіцидів, інсектицидів, акарицидів, гербіцидів тощо. 3. Гігієнічна класифікація: за рівнем леткості, за накопиченням в організмі, за ступенемстійкості. 4. Препаративні форми, способи застосування пестицидів.	2
2	Тема 2. Чутливість шкідливих організмів до пестицидів План 1. Стан популяцій шкідників та їх чутливість до інсектоакарицидів. 2. Фази динаміки популяцій збудників хвороб: депресія, помірний розвиток, епіфітотія. 3. Вікова чутливість шкідників до інсектицидів. 4. Вікова (фазова) чутливість бур'янів та культурних рослин до гербіцидів.	2
3	Тема 3. Залежність ефективності засобів захисту від абіотичних, біотичних та едафічних факторів План 1. Абіотичні фактори: температура, вологість, сонячне світло. 2. Ґрунтові (едафічні) фактори: механічний склад, щільність, вміст гумусу та АРК., кислотність. 3. Біотичні фактори. 4. Вплив абіотичних та едафічних факторів на динаміку проростання бур'янів.	2
4	Тема 4. Прийняття рішень щодо доцільності державних випробувань пестицидів План 1. Оцінка фітосанітарного стану агроценозів: гідрометеорологічна інформація, 2. Агротехнічна інформація (характеристика ґрунту, попередники, строки виконання операцій, строки і норми внесення добрив, строки сівби, сорт, норма висіву). 3. Обстеження посівів.	2
5	Тема 5: Методи оцінки ефективності пестицидів План 1. Ефективність дії інсектицидів 2. Ефективність дії фунгіцидів 3. Ефективність дії гербіцидів	2
6	Тема 6: Методики випробування фунгіцидів на зернових культурах,. 1. Основне завдання державних випробувань фунгіцидів. 2. Методи випробувань фунгіцидів на зернових культурах 3. Методи випробувань протруйників насіння на зернобобових культурах	2
7	Тема 7: Методики випробування фунгіцидів на технічних культурах. 1. Основне завдання державних випробувань фунгіцидів на технічних культурах. 2. Методи випробувань фунгіцидів на картоплі 3. Методи випробувань фунгіцидів на соняшнику	2
8	Тема 8: Методи випробувань протруйників насіння на зернових та зернобобових культурах План 4. Основне завдання державних випробувань протруйників. 5. Методи випробувань протруйників насіння на зернових 6. Методи випробувань протруйників насіння на зернобобових культурах	2

9	Тема 9. Методи випробувань протруйників насіння на технічних та овочевих культурах План 1. Методи випробувань протруйників на технічних культурах 2. Методи випробувань протруйників на овочевих культурах	2
10	Тема 10. Методика випробування інсектицидів проти шкідників зернових культур 1. Строки і кратність обприскувань рослин відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	2
11	Тема 11. Методика випробування інсектицидів проти шкідників зернобобових культур 1. Строки і кратність обприскувань рослин відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 2. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	2
12	Тема 12. Методика випробування інсектицидів проти шкідників кукурудзи 1. Строки і кратність обприскувань рослин відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 2. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	2
13	Тема 13: Методика випробування інсектицидів проти шкідників льону та ріпаку 1. Строки і кратність обприскувань рослин відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 2. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	2
14	Тема 14. Методика випробування нематодцидів 1. Основне завдання державних випробувань та нематодцидів. 2. Методика випробувань нематодцидів на зернових культурах, кукурудзі, буряках тощо. 3. Строки і кратність обприскувань рослин відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями	2
15	Тема 15: Методика випробувань акарицидів 1. Основне завдання державних випробувань акарицидів. 2. Методика випробувань акарицидів на зернових культурах, кукурудзі, буряках, тощо. 3. Строки і кратність обприскувань рослин відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями.	2
Разом		30

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Вивчення методики планування дослідів	2
2	Тема 2. Вивчення методики підготовки до дослідів поля, ділянок	2
3	Тема 3. Вивчення методики проведення дослідів з обробкою насіння протруйниками	2
4	Тема 4. Вивчення методики проведення сівби	2
5	Тема 5. Вивчення методики збирання і обліку урожаю зернових культур	2
6	Тема 6. Вивчення методики збирання і обліку урожаю різних польових культур	2
7	Тема 7: Вивчення методики випробування фунгіцидів на зернових культурах	2
8	Тема 8: Вивчення методики випробування фунгіцидів на зернобобових культурах	2
9	Тема 9: Вивчення методики випробування фунгіцидів на кукурудзі	2
10	Тема 10: Вивчення методики випробування фунгіцидів на буряках та картоплі	2
11	Тема 11: Вивчення методики випробування фунгіцидів на соняшнику	2
12	Тема 12: Вивчення методики випробування фунгіцидів на овочевих культурах	2
13	Тема 13: Вивчення методики випробування фунгіцидів на плодових культурах	2
14	Тема 14: Вивчення методики випробування фунгіцидів на ягідних культурах	2
15	Тема 15: Вивчення методики випробування фунгіцидів на винограді	2
Разом		30

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1: Методика випробувань акарицидів 1. Методика випробувань акарицидів на картоплі, соняшнику, плодово-ягідних тощо. 2. Строки і кратність обприскувань рослини відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями.	12
2	Тема 2. Методика випробування нематоцидів 1. Основне завдання державних випробувань та нематоцидів. 4. Методика випробувань нематоцидів на картоплі, соняшнику, плодово-ягідних тощо. 5. Строки і кратність обприскувань рослини відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями	13
3	Тема 3. Методика випробування інсектицидів проти шкідників кукурудзи 3. Строки і кратність обприскувань рослини відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 4. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	15
4	Тема 4: Методика випробування інсектицидів проти шкідників льону та ріпаку 3. Строки і кратність обприскувань рослини відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 4. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	15
5	Тема 5. Методика випробування інсектицидів проти шкідників зернових культур 2. Строки і кратність обприскувань рослини відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 3. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	15
6	Тема 6. Методика випробування інсектицидів проти шкідників зернобобових культур 3. Строки і кратність обприскувань рослини відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 4. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	10
7	Тема 7: Методики випробування фунгіцидів на овочевих культурах. 1. Строки і кратність обприскувань рослини відповідно із зональними рекомендаціями та рекомендаціями фірм або виробників-розробників препаратів. 2. Застосування препаратів у концентраціях, вказаних у рекомендаціях замовника з урахуванням особливостей використання їх випробовування в Україні.	10
	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	Кількість годин
-----	---	-----------------	--	-----------------

			<u>студент</u> <u>самостійно</u>	
ДРН 1. Ефективно планувати організацію виробничих процесів під час проведення випробувань засобів захисту рослин від шкідливих організмів.	– 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 проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).	12	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань; - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів; - обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій; - виконання індивідуального завдання; використання ПК	18
ДРН 2. Обґрунтовувати та вдосконалювати методики випробувань засобів захисту рослин з урахуванням різних ґрунтово-кліматичних умов та вмотивовано формувати виважені рішення в процесі захисту рослин від шкідливих організмів.		12		18
ДРН 3. Підбирати та аналізувати підручники, посібники, довідники, наукову літературу тощо для систематизації інформації, необхідної для удосконалення методик випробувань засобів захисту рослин від шкідливих організмів.		12		18
ДРН 4. Ефективно контролювати і оцінювати професійні навички працівників галузі захисту і карантину рослин, підбирати оптимальні методики з урахуванням вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин.		12		18
ДРН 5. Знати загальні тенденції розвитку новітніх методик випробувань засобів захисту рослин у передових країнах, оцінювати їх ефективність, упроваджувати найбільш ефективні методики та прийоми у практичну виробничу діяльність.		12		18
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, 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. Випробування пестицидів; Теми 1-10).	35 балів /35%	2 семестр, 6 тиждень
2.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Ефективність засобів захисту рослин Теми 11-20)	35 балів / 35%	2 семестр, 14 тиждень
3.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30%	2 семестр, екзаменаційна сесія

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
	<20 балів	21-25 балів	26-31 балів	32-35 балів
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Випробування пестицидів; Теми 1-10).	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, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Ефективність засобів захисту рослин Теми 11-20)	<20 балів	21-25 балів	26-31 балів	32-35 балів
	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,
Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	<14 балів	14-19 балів	20-25 балів	26-30 балів
	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. 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 / інформальної освіти, тематика яких відповідає змісту освітнього компонента «Методи випробувань засобів захисту рослин». 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 / інформальної освіти, що діє в Сумському національному аграрному університеті. (<https://drive.google.com/file/d/1cUvzkDYn9cbJEaZKQvU5sOtxyBvB3ZTR/view>)

5.4. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК (2 сем - іспит)

Поточне оцінювання та самостійна робота																				Разом за модулі	Підсумкове оцінювання	Сума
модуль 1 0-35 балів										модуль 2 0-35 балів												
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	T 17	T 18	T 19	T 20			
3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	70	30	100

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання у формі екзамену:
до 70 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;
до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники, посібники

1. Пати́ка В. П., Мос́тов'я́к І. І., Дем'я́нюк О. С. Захист рослин: термінологічний словник-довідник. Київ : Аграрна наука, 2021. 412 с.
2. Шевченко М. В. Захист рослин : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2022. 350 с.
3. Бурдю́г О. Г., Круть М. В. Методоло́гія науко́вих до́слідже́нь у захи́сті рослин : навча́льний посі́бник. Одеса : Олді+, 2023. 268 с.
4. Мос́тов'я́к І. І., Дерме́нко О. П. Інтегрований захист рослин : навча́льний посі́бник. Умань : Візаві, 2021. 318 с.
5. Дем'я́нюк О. С., Пати́ка В. П., Мос́тов'я́к І. І. Фітоса́нітарна безпе́ка агро́еко́систе́м Украї́ни в умо́вах глоба́льних зме́н клі́мату : моно́графія. Київ : Аграрна наука, 2023. 376 с.
6. Гу́тянський Р. А., Оме́лья́нець Т. Г., Кири́к М. М. Суча́сні фітопа́тоге́нні ко́мплекси по́льових ку́льтур в Украї́ні : моно́графія. Київ : Аграрна наука, 2024. 312 с.
7. Дерме́нко О. П., Мос́тов'я́к І. І. Інтегрова́ні систе́ми захи́сту рослин від хвороб в умо́вах а́даптації земе́льоро́бства до зме́н клі́мату : моно́графія. Умань : Візаві, 2025. 284 с.
8. West J. S., Canning G. G. M., Perryman S. A. M., King K. M. Climate Change and Plant Disease. Wallingford : CABI Publishing, 2022. 296 p.
9. Gullino M. L., Albajes R., Nicot P. C. (eds.). Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops. Cham : Springer, 2020. 489 p.
10. Strange R. N., Scott P. R. Plant Disease: A Threat to Global Food Security. 2nd ed. Wallingford : CABI Publishing, 2021. 328 p.
11. Agrios G. N. Plant Pathology. 6th ed. Amsterdam : Elsevier, 2024. 952 p.

Нормативні документи та міжнародні стандарти

1. Organisation for Economic Co-operation and Development. *OECD Guidance Document on Flammability Testing of Plant Protection and Biocidal Products*. Paris : OECD Publishing, 2020. 24 p. DOI: 10.1787/2e83a7e9-en.
2. European and Mediterranean Plant Protection Organization. *Introduction to EPPO Standards on Efficacy Evaluation of Plant Protection Products // EPPO Bulletin*. 2021. Vol. 51, No. 1. P. 2–4. DOI: 10.1111/epp.12741.
3. European and Mediterranean Plant Protection Organization. *Introduction to EPPO Standards on Efficacy Evaluation of Plant Protection Products // EPPO Bulletin*. 2024. Vol. 54, No. 1. P. 2–3. DOI: 10.1111/epp.13005.
4. European and Mediterranean Plant Protection Organization. *PP 1/331 (1). Principles of Efficacy Extrapolations for Major Uses // EPPO Bulletin*. 2025. Vol. 55, No. 1. P. 4–11. DOI: 10.1111/epp.13035.
5. European and Mediterranean Plant Protection Organization. *EPPO Standards PP1: Efficacy Evaluation of Plant Protection Products*. Paris : EPPO, 2025. URL: <https://pp1.eppo.int> (дата звернення: 24.04.2026).
6. European and Mediterranean Plant Protection Organization. *Good Experimental Practice (GEP) for Efficacy Evaluation Trials*. Paris : EPPO, 2024. URL: https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant_protection_products/gep (дата звернення: 24.04.2026).

6.1.2. Методичне забезпечення

1. Татари́нова В.І. **Методи випро́бувань засо́бів захи́сту рослин**. Навча́льний посі́бник (конспект лекцій, завдання для ЛПЗ та самостійної роботи) для студентів І курсу ОС Магістр спеціальності 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН» денної форми навчання / навчання /Татари́нова В. І., Бурду́ланюк А. О., Рожко́ва Т. О., - Суми: СНАУ, 2018. - 127 с.
2. Татари́нова В.І. **Методи випро́бувань засо́бів захи́сту рослин**. Практикум щодо лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для студентів І курсу ОС Магістр спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» денної форми навчання /Татари́нова В. І., Бурду́ланюк А. О., Рожко́ва Т. О., Каба́нець В. В.- Суми: СНАУ, 2017.- 62 с.

6.1.3. Електронні ресурси

- 1.Методики випро́бування пестици́дів http://elibrary.nubip.edu.ua/8884/1/Babich_Met_NUBIP.pdf
2. Електронна енциклопедія сільського господарства. Режим доступу: <http://www2.agroscience.com.ua>
2. Система захи́сту рослин від бур'я́нів, шкідни́ків та хвороб. Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/16.pdf>
3. Біологі́чний метод. Режим доступу: http://www.referatcentral.org.ua/geography_economic_load.php?id=405
4. Біологі́чний метод захи́сту рослин від шкідли́вих органі́змів. Режим доступу: <http://www.br.com.ua/referats/Biology/121088-2.html>

7. СуперАгроном. Біологізація рослинництва: наскільки вона реальна в умовах України. Режим доступу: <https://superagronom.com/articles/351-biologizatsiya-roslinnitstva-naskilki-vona-realna-v-umovah-ukrayini-chi-mojna-protistavitibiopreparati-ta-himichni-zzr> .
9. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо). Режим доступу: <https://library.snau.edu.ua/>.
10. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). Режим доступу: <http://repo.snau.edu.ua/>.
11. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.
12. Система захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб. Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/16.pdf>.
13. Аграрний сектор України. Режим доступу: <http://agroua.net/>
14. Серія спеціалізованого програмного забезпечення для АПК України Щорічник Енциклопедія пестицидів і агрохімікатів. Версія 9.0.6.4 DeskTop. Режим доступу: <http://www.oldis.net.ua>
15. Ресурси мережі Інтернет:
 - Офіційний сайт компанії «Сингента»: <https://www.syngenta.ua/products/search/cropprotection/category/zasoby-zahystu-rosllyn-16>
 - Офіційний сайт компанії «Байер»: <https://www.cropscience.bayer.ua/>
 - Офіційний сайт компанії «БАСФ Т.О.В.»: <https://www.agro.basf.ua/uk/Products>

11.2. Додаткові джерела

1. Lamichhane J. R., Kudsk P., Messean A. et al. Toward a reduced reliance on conventional pesticides in European agriculture // *Plant Disease*. 2021. Vol. 105, No. 1. P. 9–24.
2. Macfadyen S., Arneemann J. A., Blauuw B. et al. Integrating new technologies for pest management: Precision agriculture and digital tools // *Pest Management Science*. 2022. Vol. 78, No. 8. P. 3217–3228.
3. Mahlein A.-K. Plant disease detection by imaging sensors: current status and future perspectives // *Annual Review of Phytopathology*. 2020. Vol. 58. P. 45–67.
4. Sparks T. C., Nauen R. IRAC: Mode of action classification and insecticide resistance management // *Pesticide Biochemistry and Physiology*. 2022. Vol. 186. 105138.
5. Jørgensen L. N., Kudsk P., Mathiasen S. K. Future challenges in efficacy evaluation of plant protection products // *Crop Protection*. 2023. Vol. 166. 106188.
6. Kudsk P., Jørgensen L. N., Ørum J. E. Cost-effective and sustainable use of plant protection products in modern agriculture // *Agronomy*. 2021. Vol. 11, No. 7. 1437.
7. Barzman M., Bragard C., Corda E. et al. Digital technologies and integrated pest management: opportunities for efficacy assessment // *Agronomy for Sustainable Development*. 2024. Vol. 44. Art. 15.
8. European and Mediterranean Plant Protection Organization. Panel on General Standards on Efficacy Evaluation: Digital Technology for Data Generation for the Efficacy Evaluation of Plant Protection Products. Paris : EPPO, 2024. URL: <https://www.eppo.int> (дата звернення: 24.04.2026)
9. Rozhkova, T., Burdulanyuk, A., Tatarynova, V., Yemets, O., Demenko, V., Sychak, Y. ... Rozhkova, Y. (2024). Macroanalysis of Winter Wheat Seeds and Features of their Germination. *Ecological Engineering & Environmental Technology*, 25(5), 304-311. <https://doi.org/10.12912/27197050/186126>
10. В. Татарінова, А. Бурдулянук, О. Бакуменко, В. Деменко, О. Ємець, В. Півторайко. Вплив елементів технології вирощування пшениці озимої на рівень розвитку та поширення основних хвороб культури // XXV міжнародний науково-практичний форум «ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ», 02–04 жовтня 2024 р., Дубляни 2024, с.301-304.
11. Татарінова В.І. ПАВУТИННИЙ КЛПЩ НА ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУРАХ. // Міжнародна науково-практична конференція «Гончарівські читання», присвячена 95-річчю з дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Гончарова Миколи Дем'яновича (24 травня 2024 р.). Суми, 2024. 159-161с
 12. Методики випробування та застосування пестицидів // С.О. Трибель, Д.Д.Сігарьова, М.П. Секунд, О.О.Іваненко та ін.. За ред. проф. С.О. Трибеля.- К.: Світ. – 2001. – 448 с.
 13. Марков І.Л. Довідник із захисту польових культур від хвороб та шкідників / І. Л. Марков, М. Б. Рубан. – К. : ТОВ "Компанія "Юнівест Медіа", 2014. – 384 с. –
 14. Методики випробування пестицидів. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять для підготовки студентів із напрямку „Захист рослин” //С.О. Трибель, А.Г. Бабич, О.А. Бабич.- К.: – 2011. – 54 с.
 15. Стратегія і тактика захисту рослин: [монографія]. - (Серія "Інтенсивне землеробство").Т. 1 : Тактика / [В. П. Федоренко, І. Л. Марков, Є. Ю. Мордерер] ; під ред. акад. НААН України В. П. Федоренка. - Київ : Альфа-стевія, - 2015. – 500 с.
 16. Стратегія і тактика захисту рослин: [монографія]. - (Серія "Інтенсивне землеробство").Т. 2 : Тактика / [В. П. Федоренко, І. Л. Марков, Є. Ю. Мордерер] ; під ред. акад. НААН України В. П. Федоренка.]. - Київ

: Альфа-стевія, - 2015. – 784 с.

17.

6.3. Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.
4. Електронна база даних з програмою «Agrobase». Веб-версія: <https://agrobasesapp.com/>
5. Програма Greenval. Веб-версія: <https://greenval.org/about>