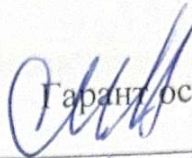


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра захисту і карантину рослин

 «ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми
І. І. Мостов'як
« 29 » серпня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КОМПЛЕКСНІ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ С-Г КУЛЬТУР

Освітній рівень: другий (магістерський)

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

Спеціальність: Н1 Агрономія

Освітня програма: Захист і карантин рослин

Факультет: Плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Робоча програма навчальної дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур» для здобувачів вищої освіти спеціальності Н1 Агрономія освітньої програми «Захист і карантин рослин» другого рівня вищої освіти (магістр). – Умань: Уманський НУ. – 2025 р. 19 с.

Розробник: Воевода Лілія Ігорівна, кандидат сільськогосподарських наук, ст..
викладач кафедри захисту і карантину рослин

 Лілія ВОЄВОДА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Захисту і карантину рослин»
Протокол № 1 від «26» серпня 2025 року

Завідувач кафедри

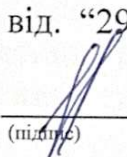

(підпис)

Ігор КРИКУНОВ
(прізвище та ініціали)

«26» серпня 2025 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від. «29» серпня 2025 року № 1

Голова  (Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ)
(підпис) (ім'я прізвище)

«29» серпня 2025 року

1. Опис навчальної дисципліни

«Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина</u> (шифр і назва)	Нормативна	
Модулів – 4	Спеціальність: Н1 Агрономія	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 7		5	—
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		10-й	—
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 0,9 самостійної роботи студента – 5,2	Освітній рівень (другий) <u>магістерський</u> Освітня програма <u>Захист і карантин рослин</u>	Лекції	
		12 год.	—
		Практичні, семінарські	
		—	8
		Лабораторні	
		16 год.	—
		Самостійна робота	
		60 год.	70
Вид контролю: залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою університету та ректором 01.07.2024 р.

Мета: Однією з основних ланок, які забезпечують отримання високих врожаїв сільськогосподарських культур, є захист рослин. Метою курсу «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур» є отримання студентами знань, вмінь та навиків, необхідних для успішного впровадження систем захисту сільськогосподарських культур, які ґрунтуються на комплексному поєднанні організаційно-господарських, агротехнічних, селекційно-генетичних і карантинних заходів та раціональному застосуванні біологічних та хімічних засобів захисту рослин.

Завдання дисципліни — забезпечити студентів, як майбутніх спеціалістів сільського господарства обсягом знань, пов'язаних з сучасним сільськогосподарським виробництвом і його агрономічною галуззю. Навчити практичному застосуванню методів захисту рослин залежно від рівня присутності шкідливих організмів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

- **знати:** основних, найбільш розповсюджених і небезпечних шкідників та збудників хвороб сільськогосподарських рослин за зовнішнім виглядом і характером шкідливості та особливостями прояву на рослинах найновіший асортимент засобів захисту рослин від шкідливих організмів та механізм їх дії.

- **вміти:** визначати фітопатологічні об'єкти за зовнішніми ознаками уражених рослин; користуючись інформацією про особливості розвитку хвороб та шкідників, використовувати найбільш вразливі періоди в їх біології для проведення відповідних заходів захисту в оптимальні строки.

Предметом вивчення дисципліни є методи захисту рослин від хвороб та шкідників та їх практичне застосування залежно від рівня присутності шкідливих організмів.

Місце дисципліни у структурно-логічній системі підготовки здобувачів вищої освіти: навчальна дисципліна «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур» базується на теоретичних і практичних знаннях студентів біології шкідників, збудників хвороб, які уражують сільськогосподарські культури; найновіший асортимент засобів захисту рослин від шкідливих організмів та механізм їх дії.

Тісно пов'язана з дисциплінами «Фітопаталогія» та «Сільськогосподарська фармакологія».

Вивчення навчальної дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Захист і карантин рослин» спеціальності 202 Захист і карантин рослин галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство (табл.1).

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 1	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	РН01.	Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.
		РН02.	Відшукувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.
		РН03.	Здійснювати техніко-економічні розрахунки проєктно-конструкторських рішень, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу.
		РН07.	Розробляти сезонні, короткострокові, довгострокові прогнози на підставі даних, особливостей біологічного розвитку, розмноження і поширення шкідливих організмів.
ЗК 2	Здатність приймати обґрунтовані рішення.	РН01.	Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.
		РН12.	Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у захисті й карантині рослин, обирати ефективні методи і засоби дослідження, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.
ЗК 3	Здатність генерувати нові ідеї (креативність)..	РН01.	Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.
		РН06.	Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.

		PH09.	Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.
		PH10.	Упроваджувати найбільш ефективні технології розведення шовковичних шовкопрядів, бджіл, ентомофагів, акарифагів, антагоністів фітопатогенів для використання їх у біологічному захисті посівів.
		PH12.	Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у захисті й карантині рослин, обирати ефективні методи і засоби дослідження, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			
СК5	Здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати методи їх ліквідації.	PH10.	Упроваджувати найбільш ефективні технології розведення шовковичних шовкопрядів, бджіл, ентомофагів, акарифагів, антагоністів фітопатогенів для використання їх у біологічному захисті посівів.
		PH11.	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних і наукових питань, обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, проєктів, інновації та/або управління виробництвом у галузі аграрних наук та продовольства.
СК6	Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин..	PH13.	Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої та фахової передвищої освіти.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур», наведено в табл. 2 та 3.

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною
«Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.	лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
1.2	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань		
2	Уміння/навички:		
2.1	Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.	лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
2.2	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.		
2.3	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.		
3	Комунікація:		
3.1	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються..	лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
3.2	Використання іноземних мов у професійній діяльності		
4	Відповідальність і автономія		
4.1	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.	лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
4.2	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів.		

4.3	Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.		
-----	---	--	--

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
РН01.	Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
РН02.	Відшуковувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
РН03.	Здійснювати техніко-економічні розрахунки проектно-конструкторських рішень, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Виконання індивідуальних завдань (складання технологічних карт для організації заходів із захисту рослин), підсумковий контроль
РН06.	Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
РН07.	Розробляти сезонні, короткострокові, довгострокові прогнози на підставі даних, особливостей біологічного розвитку, розмноження і поширення	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль

	шкідливих організмів	консультації, самонавчання через Moodle	
PH09.	Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
PH10.	Упроваджувати найбільш ефективні технології розведення шовковичних шовкопрядів, бджіл, ентомофагів, акарифагів, антагоністів фітопатогенів для використання їх у біологічному захисті посівів.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
PH12.	Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у захисті й карантині рослин, обирати ефективні методи і засоби дослідження, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль
PH13.	Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої та фахової передвищої освіти.	Лекція, лабораторно-практичне заняття, вирішення конкретних задач, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Методи і засоби комплексних систем захисту рослин від хвороб

Вступ. Завдання дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб». Головні заходи щодо збереження і накопичення корисних організмів в агроценозах. Закон України про захист рослин.

ЗМ 1. Прогноз розвитку хвороб. Фітосанітарна діагностика.

Оцінювання фітосанітарного стану агроценозів. Види інформації для оцінювання фітосанітарного стану (астрономічна, гідрометеорологічна, прогноз погоди на один-три місяці, агротехнічна). Спостереження за появою і розвитком шкідливих організмів (обстеження посівів, технологія збору даних). Система інформаційного забезпечення захисту рослин від хвороб. Використання даних фітосанітарного стану агроценозу для прийняття оптимального рішення щодо захисту рослин від шкідливих організмів.

ЗМ 2. Захисні заходи профілактичного характеру

Значення організаційно-господарських і агротехнічних заходів. Вирощування стійких і витривалих сортів. Система насінництва. Роль сівозмін. Насиченість сівозмін окремими культурами. Термін повернення культури на попереднє місце в сівозміні. Значення попередників і просторової ізоляції.

Роль системи обробітку ґрунту щодо обмеження запасу шкідливих організмів сільськогосподарських культур. Роль строків проведення робіт, глибини сівби, норми висіву. Сортова агротехніка. Роль бур'янів у розвитку шкідливих організмів. Значення системи добрив.

Система меліоративних заходів та їх вплив на розвиток шкідливих організмів.

ЗМ 3. Захисні заходи активної дії

Фізико-механічні й біофізичні засоби. Оптимізація хімічного захисту рослин. Рекомендації із застосування пестицидів під запрограмований урожай. Урахування шкоди, економічної доцільності, екологічної і соціальної безпеки заходів захисту, що застосовуються.

Оцінювання заходів передпосівного обробітку насіннєвого матеріалу щодо зменшення запасу шкідливих організмів і підвищення стійкості рослин до хвороб.

Модуль 2

Комплексні системи захисту зернових колосових, круп'яних культур і кукурудзи від хвороб

ЗМ 4. Системи захисту озимих і ярих зернових колосових культур

Визначення екологічно безпечних технологій інтегрованого захисту зернових культури від шкідливих організмів. Заходи захисту в період планування розміщення культури, які знижують шкідливість хвороб. Заходи захисту після збирання попередника, у допосівний період, перед сівбою і під час сівби.

Особливості захисту рослин від шкідливих організмів під запрограмований урожай. Економічна ефективність технологій інтегрованого захисту озимих зернових колосових культур від шкідливих організмів.

ЗМ 5. Системи захисту кукурудзи і круп'яних культур

Аналіз інформації про домінуючі види шкідливих організмів кукурудзи і ступінь їх загрози. Заходи захисту проти шкідливих організмів у передпосівний

період та під час сівби. Обґрунтування необхідності проведення захисних заходів від шкідливих організмів.

Основні хвороби гречки. Заходи захисту проти хвороб у передпосівний та посівний періоди, під час догляду за посівами, збирання врожаю та у післязбиральний період.

Основні хвороби проса. Заходи захисту проти хвороб у передпосівний період, під час сівби, догляду за посівами, збирання врожаю та у післязбиральний період.

Модуль 3

Комплексні системи захисту зернобобових і технічних культур та багаторічних трав

ЗМ 6. Інтегрований захист зернобобових, технічних культур та багаторічних трав. Інтегрований захист овочевих і плодових культур

Основні хвороби гороху. Організаційно-господарські та агротехнічні заходи, які обмежують розвиток шкідливих організмів. Підготовка насіннєвого матеріалу. Заходи захисту у передпосівний період, під час сівби та після збирання врожаю.

Основні хвороби сої. Недобір урожаю через шкідливі організми. Захисту від хвороб у допосівний період та під час сівби. Обґрунтування необхідності застосування захисних заходів від шкідливих організмів у період вегетації рослин та передзбиральний період.

Найпоширеніші хвороби соняшнику. Доцільність проведення хімічних заходів у період від сходів до 2-х пар листків та від формування кошиків до цвітіння.

Основні хвороби льону. Недобір урожаю через шкідливі організми. Підготовка насіннєвого матеріалу і сівба. Необхідність проведення захисних заходів у період від сходів до фенофази ялинки та під час бутонізації.

Модуль 4

Комплексні системи захисту овочевих і плодових культур

ЗМ 7. Інтегрований захист овочевих і плодових культур

Основні хвороби овочевих і плодових культур. Організаційно-господарські та агротехнічні заходи, які обмежують розвиток шкідливих організмів. Підготовка насіннєвого матеріалу. Заходи захисту у передпосівний період, під час сівби та після збирання врожаю.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьо го	у тому числі					усьог о	у тому числі				
		л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с.р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1 Методи і засоби комплексних систем захисту рослин від хвороб												

Вступ	6	1	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–
ЗМ 1. Прогноз розвитку хвороб. Фітосанітарна діагностика.	8	1	2	–	–	5	7	2	–	–	–	5
ЗМ 2. Захисні заходи профілактичного характеру	10	2	2	–	–	6	15	2	2	–	–	11
ЗМ 3. Protective measures of active action	10	2	2		–	6	15	2	2			11
Разом за модулем 1	34	8	6	–	–	22	37	6	4	–	–	27
Модуль 2 Комплексні системи захисту зернових колосових, круп'яних культур і кукурудзи від хвороб												
ЗМ 4. Системи захисту озимих і ярих зернових колосових культур	17	2	4	–	–	11	20	2	2	–	–	16
ЗМ 5. Системи захисту кукурудзи і круп'яних культур	10	2	2	–	–	6	20	2	2	–	–	11
Разом за модулем 2	27	4	6	–	–	17	35	4	4	–	–	27
Модуль 3 Комплексні системи захисту зернобобових, технічних культур та багаторічних трав												
ЗМ 6. Інтегрований захист зернобобових, технічних культур та багаторічних трав.	15	2	2	–	–	11	13	2	–	–	–	11
Разом за модулем 3	15	2	2	–	–	11	13	2	–	–	–	11
Модуль 4 Комплексні системи захисту овочевих і плодових культур												
ЗМ 7. Інтегрований захист овочевих і плодових культур	14	2	2			10	5					5
Разом за модулем 4	14	2	2			10	5					5
Всього годин	90	14	16	–	–	60	90	12	8	–	–	70

5. Теми лабораторних занять (денна форма) та практичних (заочна)

Практичні роботи виконуються за принципом узагальнення інформації щодо хвороб культур, систем обробітку ґрунту, застосування добрив, підбору стійких сортів і гібридів та ін. Враховуючи дані ЕПШ визначається доцільність

застосування хімічних засобів захисту відповідної культури від хвороб та проводиться обґрунтування інтегрованого їх захисту.

№ ЗМ	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
ЗМ 1	Тема1. Комплексні системи захисту озимих та ярих зернових колосових культур від основних збудників хвороб. Фенологічні особливості розвитку основних збудників хвороб, їх ЕПШ. Підбір пестицидів та побудова системи захисту.	2	2
ЗМ 2	Тема 2. Complex and systems of protection of corn from diseases. Phenological features of the development of the main causative agents of diseases, their ED. Selection of pesticides and construction of a protection system.	2	
ЗМ 2	Тема3. Комплексні системи захисту зернобобових культур хвороб. Фенологічні особливості розвитку основних збудників хвороб. Економічні пороги їх шкідливості. Підбір пестицидів та побудова системи захисту.	2	2
ЗМ 3	Тема4. Комплексні системи захисту багаторічних трав від хвороб. Фенологічні особливості розвитку основних збудників хвороб, їх ЕПШ. Підбір пестицидів та побудова системи захисту.	2	
ЗМ 4	Тема 5. Комплексні системи захисту цукрових буряків та інших коренеплідних культур від хвороб. Фенологічні особливості розвитку основних збудників хвороб, їх ЕПШ. Підбір пестицидів та побудова системи захисту.	2	
ЗМ 5	Тема 6. Комплексні системи захисту зерняткових кісточкових культур хвороб. Фенологічні особливості розвитку основних збудників хвороб, їх ЕПШ. Підбір пестицидів та побудова системи захисту.	2	2
ЗМ 6	Тема 7. Комплексні система захисту плодових розсадників від хвороб. Фенологічні особливості розвитку основних збудників хвороб, їх ЕПШ. Підбір пестицидів та побудова системи захисту.	2	2
	Всього	14	8

6. Самостійна робота

№ ЗМ	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	<u>Тема 1.</u> Захист рослин – соціальна, економічна, екологічна проблема. Стан захисту рослин в Україні, закони і інші законодавчі документи, які визначають правові та інші відносини в цій сфері.	6	10
2	<u>Тема2.</u> Екологічний підхід, як основа комплексних систем захисту рослин від шкідливих організмів, що є базою для раціонального застосування хімічних засобів захисту.	5	7
3	<u>Тема 3.</u> Організаційно-господарські заходи, що сприяють попередженню поширення шкідливих організмів. Селекційно-генетичний метод як захід, що сприяє попередженню поширення шкідливих організмів в посівах і насадженнях сільськогосподарських культур і зменшенню втрат від них. Дотримання науково-обґрунтованих агротехнічних заходів – основа мінімалізації застосування хімічних засобів захисту рослин від шкідливих організмів, підвищення їх екологічної безпечності. Механічне знищення бур'янів та уражених хворобами решток рослин, як обов'язкові фактори, що попереджають поширення шкідливих організмів. Біотехнологія і її значення в екологічно безпечному захисті рослин від хвороб. Хімічні засоби захисту – сучасний асортимент, препаративні форми і способи, які забезпечують економічну вигідність і екологічну безпечність їх застосування	4	8
4	<u>Тема 4.</u> Біологічний захист рослин. Корисна ентомофауна і фактори, що сприяють накопиченню корисних комах і кліщів в агроценозах. Гіперпаразитизм, його значення в захисті рослин від хвороб. Комахи-хижаки і паразити. Корисна ентомофауна агроценозів овочевих культур. Ентомофаги та акарифаги плодових насаджень.	27	27
5	<u>Тема 5.</u> Фізико-хімічні та санітарно-гігієнічні основи	9	9

	застосування хімічних засобів захисту в системах інтегрованого захисту рослин від шкодо чинних організмів. Сучасна апаратура і механізми по застосуванню засобів захисту рослин.		
6	<u>Тема 6.</u> Складання інтегрованих систем захисту культур, які не заплановані для обов'язкового виконання на практичних заняттях. Біологічні особливості розвитку збудників хвороб, що найчастіше зустрічаються в насадженнях або посівах культур. Економічні пороги шкідливості на певній культурі. Сучасні засоби захисту рослин від шкідливих організмів.	9	9
	Разом	60	70

7. Індивідуальні завдання*

№ з/п	Назва завдання	Кількість годин
1	Хвороби колосових культур	
2	Хвороби бобових культур	
3	Хвороби кукурудзи	
4	Хвороби цукрових буряків	
5	Хвороби картоплі	
6	Хвороби соняшнику	
7	Хвороби плодових розсадників	
8	Шкідники яблуні	
9	Хвороби багаторічних трав	
10	Хвороби груші	
11	Хвороби сливи	

Примітка: * — тема реферату вибирається студентом самостійно і уточнюється з викладачем

Критерії оцінювання реферату

Показник	«Задовільно»	«Добре»	«Відмінно»	Всього балів
Виконання та оформлення:				
Відповідність матеріалу темі роботи	1,0	1,5	2,0	3
Чистота та охайність	0,6	0,8	1,0	
Захист реферату:				
Доповідь	0,7	0,8	1,0	2
Відповіді на запитання	0,7	0,8	1,0	

8. Методи навчання

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; лабораторно-практичні заняття із вирішення професійно-орієнтованих задач; індивідуальні заняття із підготовкою колекції комах,

гербарію пошкоджених рослин, рефератів, презентацій; виконання розрахункових завдань (дослідницький метод: викладач ставить перед студентами проблему, і ті вирішують її самостійно, висувуючи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього необхідні джерела інформації, прилади, матеріали тощо.), наведених в методичних матеріалах, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle.

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

9. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (екзамен) контролю.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля.

Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (екзамену).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього лабораторно-практичного заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу

та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на одне теоретичне питання і письмово на комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролю і скласти підсумковий контроль.

Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі і дає 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Поточне тестування та самостійна робота							Сума
Модуль 1			Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	
ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ЗМ 4	ЗМ 5	ЗМ 6	ЗМ 7	
10	10	20	10	20	10	20	100

ЗМ 1, ЗМ 2 ... ЗМ 7 – теми змістових модулів.

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	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

0-34	Е	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	---	--	---

11. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни в цілому або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

12. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі навчання з дисципліни «Ентомологія», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

13. Методичне забезпечення

Адаменко Д.М. Методичні вказівки для виконання практичних занять з дисципліни «Інтегрований захист рослин» для студентів які навчаються за напрямом 202 Захист рослин, — Умань, 2024 р. 34 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Довідник із захисту рослин / За ред. М.П. Лісового. – К.: Урожай, 1999. – 744 с.

2. Косилович Г. О. Інтегрований захист рослин : навч. посіб. / Г. О. Косилович, О. М. Коханець. – Львів : Львівський національний аграрний

університет, 2010. – 165 с.

3. Федоренко В. П. Шкідники сільськогосподарських рослин / В. П. Федоренко, Й. Т. Покозій, М. В. Круть. – К. : Колобіг, 2004. – 356 с.

4. Рубан М. Б. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них: навч. посібник / М. Б. Рубан, Я. М. Гадзало, І. М. Бобось. – К. : Урожай, 2004. – 264 с.

Додаткова

1. Рубан М. Б. Шкідники польових культур: практикум / [М. Б. Рубан, С. І. Антонюк, О. І. Гончаренко, М. І. Ігнатко, Д. О. Роїк]. – К. : Урожай, 1996. – 232 с.

2. Веселовський І.В., Лисенко А.К., Манько ЮЛ. Атлас- визначник бур'янів. – К.: Урожай, 1988. – 68с.

3. Бровдій В. М. Біологічний захист рослин / В. М. Бровдій, В. В. Гулий, В. П. Федоренко. – К. : Світ, 2004. – 348 с.

4. Євтушенко М. Д. Фітофармакологія : підручник / [М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін, В. П. Туренко, В. М. Жеребко, М. П. Секун]. – К. : Вища освіта, 2004. – 432 с.

5. Марютін Ф. М. Фітопатологія : навч. посіб. / Ф. М. Марютін, М. О. Білик, В. К. Пантелєєв. – Харків : Еспада, 2008. – 552 с.

6. Лапа О.М., Яновський Ю.П., Воєводін В.В., Лапа СВ., Кучер М.Ф. Захист ягідних культур. – К.: Колобіг, – 2004. – 69 с.

7. Писаренко В.М., Писаренко Г'.В. Захист рослин: екологічно обґрунтовані системи. – Полтава, „Камелот", 2000.– 189 с.

8. Секун М. П. Довідник із пестицидів / [М. П. Секун, В. М. Жеребко, О. М. Лапа, С. В. Ретьман, Ф. М. Марютін]. – К. : Колобіг, 2007. – 360 с.

15. Інформаційні ресурси

<http://agroprom.ucoz.ua/>

<http://www.agrodelta.com.ua/>

<http://www.agroscience.com.ua/>

<http://www.agromage.com/>

16. Перезарахування та визнання результатів навчання

Перезарахування та визнання результатів навчання з навчальної дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових

робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25% освітньої програми.

17. Політика академічної доброчесності

У процесі вивчення дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур» студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

18. Зміни в робочій програмі на 2025-2026 н. р.

1. Удосконалено методи навчання і контролю, відкоригована таблиця розподілу балів за вивчення дисципліни.
2. Змінено структуру розділу 2 «Мета та завдання навчальної дисципліни».
3. Оновлений список: методичного забезпечення, рекомендованої базової літератури, інформаційного забезпечення
4. Змінено назву закладу вищої освіти на титульному аркуші.