

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

“21” травня 2025р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ РОСЛИН**

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: Н1 Агрономія

Освітня програма: Карантин рослин

Факультет: захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: проф, докт. біол. наук Бабич Анатолій Григорович,

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни
ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ РОСЛИН

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	202 «Захист і карантин рослин».	
Освітня програма	Карантин рослин	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкова	
Загальна кількість годин	210	
Кількість кредитів ECTS	7	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	30 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	45 год.	год.
Лабораторні заняття	- год.	год.
Самостійна робота	135 год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	5 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Інтегрований захист рослин – дисципліна що вивчає системи заходів захисту, спрямованих на довгострокове регулювання розвитку та поширеності шкідливих організмів, зведення їх до екологічно невідчутного рівня на основі фітосанітарного прогнозу, врахування економічних порогів шкідливості, дії корисних організмів, використання енергоощадних і природоохоронних технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Завдання вивчення курсу полягає у формуванні у слухачів системи знань щодо особливостей захисту сільськогосподарських культур на природоохоронній основі залежно від зональних аспектів та систем землеробства.

Мета дисципліни – підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розробляти та практично застосовувати комплекс доцільних заходів захисту, залежно від фітосанітарного стану агроценозів з метою зниження чисельності шкідливих організмів до економічно-невідчутного рівня.

В результаті вивчення дисципліни “Інтегрований захист рослин” студенти повинні **знати** :

- особливості вирощування сільськогосподарських культур залежно від зональних аспектів, систем землеробства, спеціалізації, економічного стану та матеріального забезпечення господарства;
- особливості біології розвитку домінантних та субдомінантних видів шкідливих організмів з урахуванням фенологічних фаз захищаючих рослин;
- еколого-економічні аспекти прийняття рішення щодо вибору стратегії та тактики проведення захисних заходів залежно від конкретної фітосанітарної ситуації;
- доцільність поєднання різних методів з врахуванням економічних порогів шкідливості та економічної ефективності захисних заходів. **Вміти:**

- розробляти систему захисту сільськогосподарських культур в єдиному технологічному процесі їх вирощування з врахуванням зональнокліматичних умов;
- враховувати фактори зовнішнього середовища, їх пряму та непряму дію на фітофагів, специфіку використання цих факторів для прогнозу чисельності шкідників, хвороб і бур'янів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проєкти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема, технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.

СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.

СК06. 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.

Програмні результати навчання (ПР):

ПРН04. Будувати та досліджувати концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів у сфері карантину та захисту рослин, здійснювати оптимізаційні розрахунки.

ПРН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.

ПРН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.

ПРН08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проєктами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства.

ПРН10. Упроваджувати найбільш ефективні технології розведення шовковичних шовкопрядів, бджіл, ентомофагів, акарифагів, антагоністів фітопатогенів для використання їх у біологічному захисті посівів.

– повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;

[illegible]

Змістовий модуль 2. Стратегія і тактика захисту рослин. Сучасні інтегровані системи захисту рослин.

[illegible]

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту зернових колосових культур</i>	6
2	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту кукурудзи</i>	4
3	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту зернових бобових культур</i>	4
4	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту багаторічних бобових культур</i>	2
5	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту олійних культур</i>	4
6	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту коренеплідних культур</i>	4
7	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту бульбоплідних культур</i>	4
8	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту овочевих культур</i>	4
9	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту плодових культур</i>	4
10	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту ягідних культур та винограду</i>	4
11	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту прядивних культур</i>	2
12	<i>Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту хмелю, тютюну та махорки.</i>	3

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розробити інтегровану систему захисту с.-г культури за темою магістерської роботи з врахуванням зональнокліматичних особливостей	65
2	Розробити інтегровану систему захисту малопоширених с.-г культур	70

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;

7. Методи навчання:

4. метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1.		
Практична робота №1. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту зернових колосових культур	СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проекти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема, технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.	10
Практична робота №2. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту кукурудзи	ПРН04. Будувати та досліджувати концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів у сфері карантину та захисту рослин, здійснювати оптимізаційні розрахунки.	10
Практична робота №3. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту зернових бобових культур	СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.	10
Практична робота №4. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту багаторічних бобових культур	ПРН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.	10
Практична робота №5. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту олійних культур	ПРН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.	
Практична робота №6. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту коренеплідних культур	ПРН08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства.	
Самостійна робота 1. Розробити інтегровану систему захисту с.-г культури за темою	СК06. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх	10

магістерської роботи з врахуванням зональнокліматичних особливостей	форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.	
Модульна контрольна робота 1.		30
Разом за модулем 1		100
Модуль 2.		
Практична робота №7. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту бульбоплідних культур	ПРН08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проєктами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства.	10
Практична робота №8. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту овочевих культур	СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.	10
Практична робота №9. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту плодових культур	ПРН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.	10
Практична робота №10. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту ягідних культур та винограду	ПРН08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проєктами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства.	10
Практична робота №11. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту прядивних культур	СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.	
Практична робота №12. Домінуючі шкідливі види та сучасна інтегрована система захисту хмелю, тютюну та махорки	ПРН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.	
Самостійна робота №2. Розробити інтегровану систему захисту малопоширених с.-г культур	СК06. 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.	30
Модульна контрольна робота 2.		30
Разом за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Разом за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс дисципліни в ELEARN: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=514>
2. Методологія випробування пестицидів в польових умовах та оцінка їх ефективності в інтегрованому захисті рослин. Метод. рекомендації для проведення лабор. занять для підготовки студентів ОС «Магістр» зі спеціальності 202 – «Захист і карантин рослин» А.Г. Бабич, О.А. Бабич, О.Є. Дмитрієва – 3.6 др. ар., Київ - 2023.

10. Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Інтегрований захист рослин. Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспелова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Полтава, 2020. – 245 с.
1. Інтегрований захист рослин: навч. посіб. Косилович Г. О., Коханець О. М. – Львів: Львівський національний аграрний університет, 2010. – 165 с.

Допоміжні

1. Концепція створення поліфункціональних біопрепаратів для оптимізації фітосанітарного стану сучасних агроценозів. Л.О. Білявська, А.Г. Бабич, Г.О. Іутинська, О.А. Бабич, М.В. Лобода – Київ: ЦП Компрінт, 2022. 513с.
2. Кліщі та нематоди. Ч.2. Нематоди: підручник. О.А. Бабич, А.Г. Бабич, Л.О. Білявська – Київ: НУБіП України, 2023. – 644 с.

Інформаційні ресурси

Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених для використання. Режим доступу: <https://data.gov.ua/dataset/389ddb5a-ac73-44bb-9252-f899e4a97588>