

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора ІОК

Петро БАЛАБАЙ

«29» серпня 2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«КАРАНТИН І ЗАХИСТ РОСЛИН»

Галузь знань 20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
Спеціальність 201 Агрономія

Цикл дисциплін професійної підготовки
(вибіркова навчальна дисципліна)

2024-2025 навчальний рік

Робоча програма «Карантин і захист рослин» для аспірантів за напрямом підготовки 201 Агрономія, спеціалізація «Рослинництво» 2024 року, 13 с.

Розробник: Поляков О.І., зав. відділом агротехнології і впровадження, д-р с.-г. наук, старш. наук. співр.

Робоча програма схвалена на засіданні Вченою радою ІОК НААН, протокол від 29.08.2024. № 7

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	За вибором
	Напрямок підготовки: спеціалізація «Рослинництво»	
Змістових модулів – 2		Рік підготовки:
		1-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр
		2 -й
	Третій (освітньо-науковий) рівень	Лекції
		20 год.
		Практичні
		20 год.
		Самостійна робота
		80 год.
		Вид контролю: залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу «**Карантин і захист рослин**»: дати систематизовані знання з основних теоретичних розділів курсу. У сучасну епоху розвитку інтеграційних процесів у галузі економіки, сільськогосподарського виробництва і торгівлі, що відбуваються в світі, створюються нові умови для здійснення державних заходів щодо запобігання проникненню і розповсюдженню карантинних шкідливих організмів.

Інтегрована система захисту рослин від шкідників, хвороб і бур'янів передбачає застосування комплексу сучасних методів, спрямованих на зниження рівня шкідливих організмів в агроценозі до господарсько невідчутного шляхом розробки екологічно безпечних та економічно доцільних заходів базується на принципах сучасної науки, яка вивчає особливості росту і розвитку рослин і шкідливих організмів їх вимог до умов зовнішнього середовища. На основі вивчення біологічних особливостей рослин, шкідників, хвороб і бур'янів розробляється інтегрована система захисту рослин.

Навчальним планом передбачено проведення практичних занять. Кожне таке заняття складається з двох частин. Перша частина занять – включає різні форми виявлення ступеня засвоєння теоретичного матеріалу. Друга частина відводиться на виконання лабораторної роботи та її оформлення.

Мета теоретичної частини заняття – поглиблення, розширення та закріплення знань, одержаних на лекціях. Цей вид практикуму сприяє розвитку у аспірантів наукового мислення, привчає самостійно працювати з літературою та використовувати отриманні знання при виконанні наукової роботи.

Мета практичних робіт – оволодіння аспірантами практичними методами з захисту рослин.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми аспіранти повинні набути програмні **компетентності** різного рівня:

Інтегральна компетентність

Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації з різних джерел; використання інформаційно-комунікаційних технологій у дослідницькій та викладацькій діяльності.

ЗК 8. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 9. Здатність презентувати результати своїх досліджень та організації і здійснення освітнього процесу.

ЗК 10. Дотримання норм наукової етики, авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

ЗК 11. Здатність здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність зберігаючи природне та культурне надбання.

Спеціальні компетентності:

СК 2. Здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проекти в агрономії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

СК 3. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК 6. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері.

СК 7. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації.

СК 10. Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.

СК 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної доброчесності.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.

ПРН 2. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці.

ПРН 4. Аналізувати наукові праці, виявляючи дискусійні та малодосліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами.

ПРН 8. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість вирішити наукові, технологічні, економічні й організаційні

проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН 9. Висувати і перевіряти гіпотези; обґрунтовувати та інтерпретувати результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання

ПРН11. Здійснювати пошук, оброблення та аналіз наукової інформації, її систематизацію та узагальнення; використовувати інформаційно-комунікаційні технології у дослідницькій та викладацькій діяльності.

ПРН 12. Створювати інформаційні бази та володіти сучасним інструментарієм для пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації, зокрема, статистичними методами аналізу даних великого обсягу та/або складної структури.

ПРН13. Вільно спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою (у тому числі міжнародною), суспільством у цілому; демонструвати навички публічних виступів, аргументації та риторики

ПРН 15. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.

ПРН 16. Здійснювати організацію досліджень відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

ПРН 19. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, використовувати іноземну мову у науковій, освітній та інноваційній діяльності.

ПРН 21. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей.

ПРН 22. Нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень, мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети.

Програма з курсу «**Карантин і захист рослин**» відповідає навчальному плану зі спеціалізація «Рослинництво».

Курс «**Карантин і захист рослин**» є необхідною складовою частиною в системі освіти при підготовці фахівців за напрямом 201 Агрономія. Він дає можливість дати комплекс теоретичних знань, необхідних для розуміння важливої ролі карантину та захисту культурних рослин в сільськогосподарському виробництві.

Завдання курсу «**Карантин і захист рослин**»: сформувати у аспірантів знання про карантин шкідливих організмів та захист сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб і бур'янів.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Карантинна служба України. Поняття про карантин рослин.

Тема 1. Історія карантинних служб.

Тема 2. Значення карантину рослин і фітосанітарного контролю в Україні.

Тема 3. Шкідливі організми, які мають карантинне значення для України.

Тема 4. Карантинні рослини та їх характеристика.

Тема 5. Карантинні методи.

Змістовий модуль II. Інтегрований захист сільськогосподарських рослин.

Тема 6. Організація служби захисту рослин в Україні.

Тема 7. Методи захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб.

Тема 8. Бур'яни і методи боротьби з ними.

Тема 9. Загальні принципи і технологія інтегрованого захисту рослин.

Тема 10. Інтегровані системи захисту основних олійних культур.

4. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль I. Карантинна служба України. Поняття про карантин рослин.		
1.	Історія карантинних служб.	2
2.	Значення карантину рослин і фітосанітарного контролю в Україні.	2
3.	Шкідливі організми, які мають карантинне значення для України.	2
4.	Карантинні рослини та їх характеристика.	2
5.	Карантинні методи.	2
Змістовий модуль II. Інтегрований захист сільськогосподарських рослин.		
6.	Організація служби захисту рослин в Україні.	2
7.	Методи захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб.	2
8.	Бур'яни і методи боротьби з ними.	2
9.	Загальні принципи і технологія інтегрованого захисту рослин.	2
10.	Інтегровані системи захисту основних олійних культур.	2
	Разом	20

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль I.		
1.	Обладнання та прилади, які використовуються для обліку шкідників сільськогосподарських культур.	2
2.	Використання метеорологічних показників для розробки прогнозу розвитку шкідливих організмів.	2
3.	Застосування інтегральних та інших спеціальних предикторів для розробки прогнозів розвитку шкідливих організмів рослин.	3
4.	Обробка первинних даних обліку шкідливих організмів рослин.	3
Змістовий модуль II.		
5.	Визначення втрат урожаю сільськогосподарських культур від деяких грибкових хвороб.	2
6.	Короткостроковий прогноз розвитку капустяної совки.	2
7.	Оцінка ефективності захисту олійних культур	2
8.	Планування обсягів проведення заходів проти шкідливих організмів на наступний рік.	2
9.	Розробка програми інтегрованого захисту сільськогосподарських культур від шкідливих об'єктів.	2
	Разом	20

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	вечірня форма навчання
Змістовий модуль I.			
1.	Модель інтегрованої системи захисту рослин	4	4
2.	Мета і завдання прогнозу в інтегрованих системах захисту рослин	4	4
3.	Планування заходів захисту рослин. Облік шкідливих об'єктів	4	4
4.	Прийняття рішень щодо застосування пестицидів. Оцінка ефективності заходів із захисту рослин.	4	4
5.	Розробка програми інтегрованого захисту соняшнику від шкідливих об'єктів	4	4
6.	Розробка програми інтегрованого захисту сої від шкідливих об'єктів	4	4
7.	Розробка програми інтегрованого захисту ріпаку ярого та озимого від шкідливих об'єктів	4	4
8.	Розробка програми інтегрованого захисту гірчиці ярої та озимої від шкідливих об'єктів	4	4
9.	Розробка програми інтегрованого захисту льону олійного від шкідливих об'єктів	4	4
10.	Розробка програми інтегрованого захисту сафлору від шкідливих об'єктів	4	4
Змістовий модуль II			
11.	Розробка програми інтегрованого захисту пшениці озимої від шкідливих об'єктів	6	6
12.	Розробка програми інтегрованого ячменю озимого від шкідливих об'єктів	4	4
13.	Розробка програми інтегрованого жита і тритікале від шкідливих об'єктів	4	4
14.	Розробка програми інтегрованого ярої пшениці від шкідливих об'єктів	4	4
15.	Розробка програми інтегрованого ярого ячменю від шкідливих об'єктів	6	6
16.	Розробка програми інтегрованого вівса від шкідливих об'єктів	4	4
17.	Розробка програми інтегрованого кукурудзи від шкідливих об'єктів	4	4
18.	Розробка програми інтегрованого просо від шкідливих об'єктів	4	4
19.	Розробка програми інтегрованого сорго від шкідливих об'єктів	4	4
	Разом	80	80

7. Методи навчання

Основними видами навчальних занять з курсу «**Карантин і захист рослин**» є: лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота аспірантів.

Лекція – основний вид навчальних занять, який проводиться *пояснювально-ілюстративним методом*. Призначені для викладення теоретичного матеріалу з курсу «**Карантин і захист рослин**». Окрема лекція охоплює основний теоретичний матеріал одної теми. Тематика лекцій визначена робочою навчальною програмою дисципліни. Лекція проводиться у відповідно обладнаних приміщеннях – аудиторіях.

Практичні заняття – вид навчального заняття, який проводиться *репродуктивним методом* на якому аспірант під керівництвом викладача проводить натурні або імітаційні експерименти чи дослідження з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень, набуває практичних навичок роботи з лабораторним обладнанням, оснащенням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, оволодіває методикою експериментальних досліджень в конкретній предметній галузі та обробки отриманих результатів. Практичні заняття проводяться в аудиторіях або в навчальних лабораторіях, оснащених необхідними технічними засобами навчання з використанням обладнання, пристосованого до умов навчального процесу. Перелік тем лабораторних занять визначено робочою навчальною програмою дисципліни. Практичне заняття включає проведення контролю знань, вмінь та навичок, постановку загальної проблеми (завдання) викладачем та її обговорення за участю аспірантів, вирішення контрольних завдань, їх перевірка та оцінювання. Оцінки, одержані аспірантом за окремі практичні заняття вносяться до журналу занять навчальної групи та враховуються при визначенні підсумкової оцінки (рейтингу) з даної навчальної дисципліни.

Консультація – вид навчального заняття, який проводиться *інформаційно-рецептивним методом* на якому аспірант отримує від викладача відповіді на конкретні питання або пояснення окремих теоретичних положень чи їх практичного використання. Протягом семестру консультації проводяться за встановленим розкладом із розрахунку відповідного часу, що планується на консультації дисципліни.

Самостійна робота аспіранта є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час. Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу. Зміст самостійної роботи аспіранта визначається робочою навчальною програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Самостійна робота аспіранта забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених

робочою навчальною програмою дисципліни: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, збірниками завдань, комплектами індивідуальних семестрових завдань. Методичні матеріали для самостійної роботи аспірантів передбачають можливість проведення самоконтролю з боку аспіранта. Для самостійної роботи аспіранту також рекомендується відповідна наукова та професійна монографічна і періодична література.

8. Методи контролю

Семестровий курс дисципліни «**Карантин і захист рослин**» розподілено на 2 контрольних модулі. Кожний модуль має ряд поточних контрольних заходів і закінчується підсумковим модульним контролем у формі модульної контрольної роботи.

А. Модульні заходи.

Поточний модульний контроль (30 балів) – орієнтований на визначення рівня оперативного засвоєння аспірантами змістовного модуля – розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу; перевіряється під час занять, виконання творчих завдань, модульних контрольних зрізів тощо. Виконання аспірантом завдань поточного контролю є обов'язковим етапом вивчення дисципліни. Об'єктом поточного контролю знань аспіранта є:

1. виконання модульних завдань;
2. систематичність та активність роботи протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни.

Поточний контроль полягає у тому, що аспіранти виконують роботи з кожного модулю у відповідні аудиторні часи та за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу.

Критерії оцінювання:

Прохідний рейтинговий бал (50 балів) – мінімальна бальна оцінка за два модулі, яка є обов'язковою умовою допуску до підсумкового контролю.

Підсумковий контроль (40 балів) – це контрольний захід, що визначає рівень повного засвоєння аспірантами компонентів дисципліни за семестр. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку за розкладом.

9. Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточний контроль знань		Залік	Сума
Контрольний модуль 1	Контрольний модуль 2		
30 балів	30 балів	40 балів	100 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ЗА ШКАЛОЮ ECTS	ЗА ШКАЛОЮ	За національною шкалою
		Залік
A	90 – 100 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	
C	75 – 84 (добре)	
D	70 – 74 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)	

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ І ВМІНЬ АСПІРАНТІВ

Оцінювання знань аспірантів під час заліку відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповідей (правильне, чітке, достатньо глибоке викладення теоретичних понять).
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу і самостійність міркувань.
3. Новизна навчальної інформації; рівень використання наукових (теоретичних знань).
4. Вміння користуватися засвоєними теоретичними знаннями у повсякденному житті.

Відповідь аспірантів оцінюється і за формою, тобто з точки зору логічності, чіткості, виразності викладу навчальної літератури.

Виходячи з розглянутих положень, критерії оцінки такі:

“Відмінно” виставляється аспіранту тоді, коли його відповідь бездоганна за змістом, формою, обсягом. Це означає, що аспірант в повній мірі за програмою засвоїв увесь навчальний матеріал, викладений в підручниках та інших джерелах і на практичних, семінарських заняттях, заліку дає бездоганні і глибокі відповіді на поставлені запитання, а також при тестуванні показує

знання не лише основної, а й додаткової літератури, першоджерел, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних, галузевих дисциплін, вміє пов'язати вивчений матеріал з реальною дійсністю і доцільно використовує його для аналізу практичних завдань.

“Добре” передбачає високий рівень знань, навичок і вмінь. При цьому відповідь досить повна, логічна, з елементами самостійності, але містить деякі неточності, або пропуски в неосновних питаннях. Можливе слабке знання додаткової літератури, недостатня чіткість в визначенні понять.

“Задовільно” передбачає наявність знань лише основної літератури, аспірант відповідає по суті питання, і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна, неглибока, містить неточності, дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладу матеріалу, відчуває труднощі, застосовуючи знання при рішенні практичних завдань.

“Незадовільно” ставиться, коли аспірант не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті, робить велику кількість помилок в усній відповіді.

Аспіранти, які не відпрацювали пропущені заняття або не опрацювали теми самостійної роботи, допускаються до складання заліку лише після ліквідації цих недоліків.

10. Методичне забезпечення

1. Лекційний матеріал відповідно до плану лекційних занять.
2. Презентації до лекцій відповідно до плану лекційних занять.
3. Субін В.С., Олефіренко В.І. Інтегрований захист рослин: Підручник. К.: Вища освіта, 2004. - 336 с.
4. Інтегрована система захисту зернових культур від шкідників, хвороб і бур'янів / За ред. А.К. Ольховської-Буркової. – Київ, 1990. – 276 с.
5. Писаренко В.М., Писаренко П.В. Захист рослин: екологічно обґрунтовані структури. - Полтава: вид-во „ІнтерГрафіка”, 2002. – 288 с.
6. Довідник із захисту рослин / За ред. М.П. Лісового. – К.: Урожай, 1999. – 744 с.

14. Рекомендована література

1. Бровдій В. М. Біологічний захист рослин / В. М. Бровдій, В. В. Гулий, В. П. Федоренко. – К. : Світ, 2004. – 348 с.
2. Верещагин Л. Н. Вредители и болезни зерновых колосовых культур / Л. Н. Верещагин. – К. : Юнівест Маркетинг, 2001. – 128 с.
3. Довідник із захисту рослин / за ред. М. П. Лісового. – К. : Урожай,

1999. – 744 с.

4. Ковалишина Г. М. Що впливає на схожість насіння / Г. М. Ковалишина // Карантин і захист рослин. – 2004. – № 8. – С. 1-3.

5. Косилович Г. О., Коханець О. М. Інтегрований захист рослин : навч. посіб., – Львів: Львівський національний аграрний університет, 2010. – 165 с.

6. Методики випробування і застосування пестицидів / за ред. С. О. Трибеля. – К. : Світ, 2001. – 448 с.

7. Пересипкін В. Ф. Сільськогосподарська фітопатологія: підручник / В. Ф. Пересипкін. – К. : Аграрна освіта, 2000. – 415 с.

8. 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.

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

10. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Комарова І.Б. та ін. Рекомендації по вирощуванню озимого ріпаку (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 18 с.

11. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Григорчук Н.Ф., Журавель В.М. та ін. Рекомендації по вирощуванню сої (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 20 с.

12. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Кутіщева Н.М. та ін. Рекомендації по вирощуванню соняшнику (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 20 с.

13. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Жернова Н.П. та ін. Рекомендації по вирощуванню гірчиці (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 16 с.

14. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Махно Ю.В. та ін. Рекомендації по вирощуванню льону олійного (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 19 с.

15. Поляков О.І., Нікітенко О.В. Сучасна технологія вирощування кунжуту (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя. – 2014. – 15 с.

15. Інформаційні ресурси

1. <http://library.znu.edu.ua/> - сайт Наукової бібліотеки ЗНУ
2. <http://www.nbuv.gov.ua/> - сайт Національної бібліотеки Вернадського