


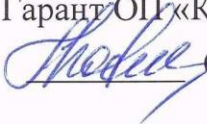
Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Кафедра ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин*

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Декан факультету  
захисту рослин, біотехнологій та екології  
Юлія КОЛОМІЄЦЬ  
“23” травня 2024 р.



“СХВАЛЕНО”  
на засіданні кафедри ентомології,  
інтегрованого захисту та карантину рослин  
Протокол № 12 від “22” травня 2024 р.  
Завідувач кафедри  Микола ДОЛЯ

“РОЗГЛЯНУТО”  
Гарант ОП «Карантин рослин»  
 Оксана СИКАЛО

#### РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### МЕТОДИ ВИПРОБУВАННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 20 – «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність : 202 - “Захист і карантин рослин”

Освітня програма: Карантин рослин

Факультет: захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: проф, докт. біол. наук Бабич Анатолій Григорович,  
доц., канд. біол. наук Бабич Олександр Анатолійович

Київ – 2024 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

### Методи випробування засобів захисту рослин

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<b>магістр</b>	
Спеціальність	<b>202 “Захист і карантин рослин”</b>	
Освітня програма	<b>Карантин рослин</b>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	-	
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	_____
Семестр	3	_____
Лекційні заняття	20 год.	_____ год.
Практичні, семінарські заняття	- год.	_____ год.
Лабораторні заняття	20 год.	_____ год.
Самостійна робота	80 год.	_____ год.
Індивідуальні завдання	- год.	_____ год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	4 год. 4 год.	

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

**Метою вивчення дисципліни** є формування у здобувачів професійних знань, що забезпечують засвоєння студентами методів визначення технічної, господарської і економічної ефективності хімічних та інших засобів захисту рослин.

**Завдання дисципліни.** Випробування пестицидів та інших засобів захисту рослин проводять для всебічної оцінки їх дії як на цільові об'єкти, так і на сільськогосподарські культури, рослинницьку продукцію та довкілля. Враховуючи їх значний асортимент, студенти мають правильно вибирати, раціонально застосовувати та об'єктивно оцінювати ефективність і безпечність для довкілля хімічних, мікробіологічних та інших засобів захисту рослин.

### **Набуття компетентностей:**

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту і карантину рослин під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

### **Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

СК01. Здатність збирати та аналізувати релевантні дані, включно з аерозондуванням і моніторингом, та аналізувати релевантні компетентності дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення.

СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.

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):**

ПРН01. Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.

ПРН02. Відшуковувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.

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.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

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

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьо-го	у тому числі					усього	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
<b>Змістовий модуль 1. Основні теоретичні і методичні положення щодо випробування та оцінки ефективності засобів захисту рослин</b>												
Тема 1. Загальні вимоги до проведення лабораторно-вегетаційних, польових та виробничих дослідів		2	-	2	-	4						
Тема 2. Методи випробування пестицидів та інших засобів захисту рослин у польових умовах.		2	-	2	-	4						
Тема 3. Методи оцінки технічної, господарської та економічної ефективності засобів захисту рослин.		2	-	2	-	4						
Тема 4. Методи статистичної обробки експериментальних даних в області захисту рослин.		2	-	2	-	4						
Тема 5. Документація дослідів. Перелік і форма документів.		2	-	2	-	4						
Разом за змістовим модулем 1		10	-	10	-	20						
<b>Змістовий модуль 2. Особливості випробування хімічних та інших засобів захисту рослин</b>												
Тема 1. Методики випробування інсектицидів і акарицидів.		2	-	2	-	4						
Тема 2. Методики випробування фунгіцидів.		2	-	2	-	4						
Тема 3. Методики випробування гербіцидів і десикантів.		2	-	2	-	4						
Тема 4. Методики випробування протруйників насіння, мікробіологічних препаратів, нематодцидів,		2	-	2	-	4						

родентицидів та регуляторів росту рослин.												
Тема 5. Особливості випробування пестицидів проти карантинних організмів.		2	-	2	-	4						
Разом за змістовим модулем 2		10	-	10	-	20						
<b>Усього годин</b>		20		20		40						

### 3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальні вимоги щодо проведення випробувань пестицидів та методи оцінки їх ефективності	2
2	Методики випробування і застосування пестицидів на зернових і круп'яних культурах	
3	Методики випробування і застосування пестицидів на зернобобових культурах	2
4	Методики випробування і застосування пестицидів на буряках цукрових та інших технічних культурах	2
5	Методики випробування і застосування пестицидів на олійних і ефіроолійних культурах	2
6	Методики випробування і застосування пестицидів на багаторічних травах	2
7	Методики випробування і застосування пестицидів на картоплі та овочевих і баштанних культурах	2
8	Методики випробування і застосування пестицидів на плодкових культурах	2
9	Методики випробування і застосування пестицидів на винограду та ягідних культурах	2
10	Методики відбору зразків ґрунту, рослин та рослинної продукції для контролю залишків пестицидів. Вимоги до звітної документації	2

### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розробити схему випробувань гербицидів на культурах згідно теми магістерської роботи	20
2	Розробити схему випробувань інсектицидів на культурах згідно теми магістерської роботи	20
3	Розробити схему випробувань фунгіцидів на культурах згідно теми магістерської роботи	20
4	Розробити схему випробувань нематицидів і акарицидів на культурах згідно теми магістерської роботи	20
	Разом	80

## 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- інші види.

## 6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

## 7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

**8. Розподіл балів**, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи  $R_{\text{нр}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$ .

## 9. Навчально-методичне забезпечення

1. Методологія випробування пестицидів в польових умовах та оцінка їх ефективності в інтегрованому захисті рослин. Метод. рекоменд. 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.
2. Методологія випробування засобів захисту рослин. Метод. рекоменд. для проведення лабор. занять для підготовки студентів напряму 095.105 - Захист рослин. Бабич О.А., Бабич А.Г. – 4 др. ар., Київ – 2014.
3. Методи визначення технологічної, господарської та економічної ефективності застосування пестицидів. С.О. Трибель, А.Г. Бабич, О.А. Бабич. – 3.8 др. ар., Київ – 2012.

## Рекомендовані джерела інформації

### Основні

1. Методики випробування і застосування пестицидів. За ред. С.О. Трибеля. Київ – Світ, 2001 р., 448 с.
- 2.

### Допоміжні

1. Методика проведення фітопатологічних досліджень за штучного зараження рослин. Лещук Н.В., Башкірова Н.В., Ретьман С.В., Сергієнко В.Г., Каленич В.С., Андрющенко А.В. Мін. Агр. пол. та прод. України. 2016. 74 с.
2. Методичні рекомендації щодо складання прогнозу розвитку та обліку багатіодних шкідників, шкідників і хвороб зернових, зернобобових культур та багаторічних трав. О.В. Сидорчук, А.В. Федоренко, В.М. Чайка та ін. К., 2018.
3. Методичні рекомендації щодо складання прогнозу розвитку та обліку шкідників і хвороб картоплі, овочевих, плодових, винограду та ягідних культур. І.В. Шевчук, В.П. Федоренко, О.В Сидорчук та ін. К., 2018.
4. Методичні рекомендації щодо складання прогнозу розвитку та обліку шкідників і хвороб технічних культур. В.П. Федоренко, О.В Сидорчук, О.І. Борзих та ін. К., 2018.

### Інформаційні ресурси

1. Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy/derzhavnyj-reyestr-pestytsydiv-i-agrohikativ-dozvolenyh-do-vykorystannya-v-ukrayini/>
2. Про затвердження Порядку проведення державних випробувань, державної реєстрації та перереєстрації пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/295-96-%D0%BF>
3. ЗАКОН УКРАЇНИ. Про пестициди і агрохімікати. Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/Z950086.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/Z950086.html)
4. Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві Державні санітарні правила ДСП 8.8.1.2.001-98. Режим доступу: [http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=4151.](http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=4151)