

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна  
Кафедра фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Протокол № 9 від “23” травня 2024 р.

Декан факультету захисту рослин,  
біотехнологій та екології

  
Юлія КОЛОМІЄЦЬ

“23” травня 2024 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні кафедри фітопатології  
ім. акад. В.Ф. Пересипкіна

Протокол № 13 від “10” травня 2024 р.

Завідувач кафедри

  
Дмитро ГЕНТОШ

**“РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОП Захист і карантин рослин

  
Мирослав ПІКОВСЬКИЙ

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ФІТОПАТОЛОГІЯ**

Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	202 Захист і карантин рослин
Освітня програма	Захист і карантин рослин
Факультет	Захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробник:	Піковський М.Й., професор, доктор сільськогосподарських наук, доцент

Київ – 2024 р.



## 1. Опис навчальної дисципліни Сільськогосподарська фітопатологія

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>				
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>			
Спеціальність	<i>202 Захист і карантин рослин</i>			
Освітня програма	<i>Захист і карантин рослин</i>			
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>				
Вид	Обов'язкова			
Загальна кількість годин	240			
Кількість кредитів ECTS	8,0			
Кількість змістових модулів	4			
Курсовий проект (робота)	курсова робота			
Форма підсумкового контролю	залік; екзамен			
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>				
	денна форма навчання		заочна форма навчання	
Курс (рік підготовки)	4	4	4	5
Семестр	7	8	8	9
Лекційні заняття	30 год.	30 год.	2 год.	2 год.
Практичні, семінарські заняття	-	-		-
Лабораторні заняття	30 год.	30 год.		
Самостійна робота	60 год.	60 год.	118 год.	118 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	4 год.		

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

**Мета** дисципліни “Сільськогосподарська фітопатологія” полягає у вивченні хвороб сільськогосподарських культур, видового складу збудників та ареалів їх шкідливості, діагностичних ознак проявлення хвороб на різних органах рослин, впливу біотичних і абіотичних факторів середовища на розвиток патологій,

джерел та місць резервування інфекції, заходів захисту від окремих хвороб і системи заходів проти захворювань конкретної культури.

**Завдання:** вивчення поширення, симптоматики та шкідливості хвороб наступних груп культур: зернових злакових, зернових бобових, однорічних і багаторічних бобових трав, прядивних, олійних, коренеплідних, бульбоплідних, овочевих, плодових, ягідних, горіхоплідних культур і винограду;

вивчення видового складу збудників хвороб різних сільськогосподарських культур, їх морфологічних і біологічних особливостей;

вивчення впливу біотичних і абіотичних факторів середовища на розвиток захворювань рослин;

з'ясування джерел та місць резервування інфекційного матеріалу збудників хвороб;

розробка та обґрунтування проведення на високому професійному рівні запобіжних та лікувальних заходів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** завдання, мету і об'єкти сільськогосподарської фітопатології; діагностичні ознаки хвороб на сільськогосподарських культурах; морфологічні, біологічні та екологічні особливості патогенів; місця резервації та зберігання інфекції; ареали хвороб і розміри втрат врожаю сільськогосподарських рослин; обґрунтування захисних заходів проти хвороб на кожній сільськогосподарській культурі;

**вміти:** самостійно визначати за діагностичними ознаками найбільш поширені та шкідливі хвороби різної етіології на сільськогосподарських культурах; за морфологічними ознаками ідентифікувати збудників захворювань; передбачати розвиток хвороб залежно від метеорологічних умов; планувати та проводити агротехнічні, селекційно-насінневі, хімічні та біологічні заходи захисту рослин; обґрунтовувати доцільність використання засобів захисту рослин проти хвороб залежно від фітосанітарного стану посівів.

**Набуття компетентностей:**

**Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовані теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

*ЗК 2.* Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

*ЗК 3.* Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

*ЗК 9.* Здатність приймати обґрунтовані рішення.

**фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

*СК 1.* Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за новітніми принципами і методами.

*СК 5.* Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.

*СК 7.* Здатність координувати фітосанітарний моніторинг щодо виявлення, ідентифікації та визначення особливостей біології та екології шкідливих організмів в Україні та відповідно до угоди СОТ СФЗ та положень законодавств Європейського Союзу.

*СК 8.* Здатність комплексно застосовувати методи для довгострокового регулювання, розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля відповідно до угоди СОТ СФЗ та положень законодавств Європейського Союзу.

*СК 11.* Здатність встановлювати закономірності поширення та розвитку шкідливих організмів, оцінювати їх сезонну і багаторічну динаміку, розробляти, науково обґрунтовувати та адаптувати комплекс вискоелективних заходів контролю шкідників, хвороб і бур'янів за різних екологічних умов

**програмні результати навчання (ПР):**

*ПРН 6.* Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

*ПРН 7.* Складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин.

*ПРН 10.* Навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних у виконанні заходів із захисту і карантину рослин.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
- скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усього -го	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовий модуль 1. Хвороби зернових і зернобобових культур</b>												
Тема 1. Вступ. Мета та задачі дисципліни. Хвороби пшениці та система заходів їх контролю	8	3		4	-	1		2				
Тема 2. Хвороби ячменю та система заходів обмеження їх шкідливості	5	2		2		1						
Тема 3. Хвороби жита та система заходів їх контролю	4	-	-	1		3						
Тема 4. Хвороби вівса та система заходів їх контролю	4	-	-	1	-	3						
Тема 5. Хвороби кукурудзи та система заходів їх контролю	5	2		2		1						
Тема 6. Хвороби рису та система заходів їх контролю	5	1	-	1	-	3						
Тема 7. Хвороби проса та система заходів їх контролю	5	1				4						
Тема 8. Хвороби гречки та система заходів їх контролю	3	1				2						
Тема 9. Хвороби сорго, суданки та злакових трав. Система заходів їх контролю	3	1				2						
Тема 10. Хвороби гороху та система заходів їх контролю	7	2		2		3						
Тема 11. Хвороби сої та система заходів їх контролю	5	2		2		2						
Тема 12. Хвороби квасолі, кормових бобів, люпину, вики та нуту. Система заходів їх контролю	4	1		1		2						
Тема 13. Хвороби багаторічних бобових трав і комплекс заходів їх контролю	3					3						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>60</b>	<b>16</b>		<b>15</b>		<b>30</b>						
<b>Змістовий модуль II. Хвороби технічних культур</b>												
Тема 1. Хвороби соняшнику та система заходів контролю	8	2		3		3						

їх розвитку													
Тема 2. Хвороби конопель та заходи обмеження їх розвитку	6	1		1		5							
Тема 3. Хвороби льону та заходи обмеження їх розвитку	7	1		1		6							
Тема 4. Хвороби рицини та заходи обмеження їх розвитку	4	1				4							
Тема 5. Хвороби ріпаку та заходи обмеження їх розвитку	8	2		2		4							
Тема 6. Хвороби тютюну та махорки. Система заходів обмеження їх розвитку	7	2		2		5							
Тема 7. Хвороби хмелю та заходи обмеження їх розвитку	6	1		2		4							
Тема 8. Хвороби буряків та заходи обмеження їх розвитку	10	3		4		4							
<b>Разом за змістовим модулем II</b>	<b>61</b>	<b>13</b>		<b>15</b>		<b>35</b>							
<b>Курсова робота</b>													
<b>Залік</b>													
<b>Змістовий модуль III. Хвороби картоплі та овочевих культур</b>													
Тема 1. Хвороби картоплі та система заходів їх контролю	11	3		4		5							
Тема 2. Хвороби томатів та система заходів їх контролю	9	3		2		4							
Тема 3. Хвороби капустяних овочевих культур та система заходів їх контролю	8	2		2		4							
Тема 4. Хвороби цибулі і часнику та система заходів їх контролю	7	2		2		3							
Тема 5. Хвороби моркви та система заходів їх контролю	7	2		2		3							
Тема 6. Хвороби гарбузових культур та система заходів їх контролю	8	2		2		4							
Тема 7. Хвороби зеленних овочевих культур та система заходів їх контролю	8	2		1		4							
<b>Разом за змістовим модулем III</b>	<b>58</b>	<b>16</b>		<b>15</b>		<b>27</b>							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Змістовий модуль IV. Хвороби плодово-ягідних, горіхоплідних культур і винограду</b>													
Тема 1. Хвороби плодових зерняткових культур та система заходів їх контролю	10	3		3		4		2					
Тема 2. Хвороби плодових кісточкових культур та система заходів їх контролю	9	2		3		4							
Тема 3. Хвороби суниці та система заходів їх контролю	8	2		2		4							

Тема 4. Хвороби смородини та агрусу. Системи заходів їх контролю	7	2	1	4						
Тема 5. Хвороби малини та лохини. Системи заходів їх контролю	8	2	2	4						
Тема 6. Хвороби винограду та система заходів їх контролю	9	2	3	4						
Тема 7. Хвороби горіхоплідних культур. Системи заходів їх контролю	7	2	1	4						
<b>Разом за змістовим модулем IV</b>	<b>58</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>28</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>						
<b>Курсова робота</b>	15									

### 3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Сажкові хвороби пшениці	2
2.	Іржасті хвороби та кореневі гнилі пшениці	2
3.	Інші хвороби пшениці	2
4.	Хвороби ячменю	2
5.	Хвороби жита та вівса	2
6.	Хвороби сої	2
7.	Хвороби гороху	2
8.	Хвороби конюшини та люцерни	2
9.	Хвороби соняшнику	2
10.	Хвороби льону	2
11.	Хвороби ріпаку	2
12.	Хвороби тютюну та махорки	2
13.	Хвороби хмелю	2
14.	Хвороби буряків цукрових	2
15.	Хвороби коренеплодів цукрових буряків	2
16.	Хвороби картоплі	4
17.	Хвороби томатів	2
18.	Хвороби капусти	2
19.	Хвороби цибулі та часнику	2
20.	Хвороби моркви	2
21.	Хвороби огірка	3
22.	Хвороби зеленних овочевих культур	2
23.	Хвороби плодових зерняткових культур	4
24.	Хвороби плодових кісточкових культур	4
25.	Хвороби суниці	2
26.	Хвороби смородини	1

27.	Хвороби малини	1
28.	Хвороби лохини	1
29.	Хвороби винограду	3
30.	Хвороби горіха грецького та фундука	1

#### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Система захисту вівса від хвороб	2
2.	Система захисту жита від хвороб	2
3.	Хвороби рису та система заходів захисту культури	4
4.	Хвороби проса та система заходів захисту культури	2
5.	Хвороби гречки та система заходів захисту культури	4
6.	Хвороби злакових трав. Системи заходів захисту	4
7.	Хвороби нуту. Система заходів захисту	2
8.	Хвороби квасолі. Система заходів захисту	4
9.	Хвороби кормових бобів. Системи заходів захисту	2
10.	Хвороби люпину. Система заходів захисту	2
11.	Хвороби сочевиці та вики. Система заходів захисту	2
12.	Системи заходів захисту конюшини та люцерни від хвороб	2
13.	Хвороби еспарцету. Система заходів захисту	2
14.	Система захисту льону від хвороб	9
15.	Система захисту тютюну та махорки від хвороб	9
16.	Система захисту хмелю від хвороб	8
17.	Хвороби конопель і система захисту	9
18.	Система заходів захисту капустианих овочевих культур від хвороб	3
19.	Система заходів захисту цибулі і часнику від хвороб	3
20.	Система заходів захисту окружкових культур від хвороб	3
21.	Система заходів захисту гарбузових культур від хвороб	3
22.	Система заходів захисту зеленних овочевих культур від хвороб	4
23.	Система заходів контролю хвороб суниці	3
24.	Система заходів контролю хвороб смородини	2
25.	Хвороби агруса та система заходів захисту	2
26.	Система заходів контролю хвороб малини	3
27.	Система заходів захисту горіха грецького від хвороб	3
28.	Система заходів захисту фундука від хвороб	3



## 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- залік;
- модульні тести;
- захист лабораторних робіт;
- захист курсової роботи.

## 6. Методи навчання:

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

## 7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- захист лабораторних і практичних робіт;
- захист курсової роботи;
- 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

- електронний навчальний курс з дисципліни Сільськогосподарська фітопатологія / Піковський М.Й., веб-сайт: URL:

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1082>

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4499>

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді):

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1082>

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4499>

- підручники, навчальні посібники, практикуми:

1. Колодійчук В. Д., Кривенко А. І., Шушківська Н. І. Практикум із сільськогосподарської фітопатології : навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2020. 232 с.

2. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб: Навч. посіб. / Туренко В. П., Білик М. О., Кулешов А. В. та ін.; за ред. В. П. Туренка, М. О. Білика; ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Вид. 2-ге, допов. Харків: Майдан, 2019. 330 с.

3. Сільськогосподарська фітопатологія: підручник / Марков І. Л. та ін.; за ред. І. Л. Маркова. Київ: Інтерсервіс, 2017. 573 с.

- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:

1. Робочий зошит до проведення лабораторних робіт із дисципліни «Сільськогосподарська фітопатологія» для студентів із спеціальності 202-захист і карантин рослин. Частина 1. Хвороби зернових, зернобобових і технічних культур / уклад.: М.Й. Піковський, М.М. Кирик. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2018. 183 с.

2. Робочий зошит до проведення лабораторних робіт із дисципліни «Сільськогосподарська фітопатологія» для студентів із спеціальності 202-захист і карантин рослин. Частина 2. Хвороби овочевих, плодових і ягідних культур та винограду / уклад. М.Й. Піковський. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2019. 124 с.

3. Сільськогосподарська фітопатологія. Методичні вказівки до виконання курсової роботи студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» / уклад.: М.Й. Піковський, Д.Т. Гентош, Н.М. Волощук. Київ: «ЦП КОМПРИНТ», 2022. 45 с.

4. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Сільськогосподарська фітопатологія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 Захист і карантин рослин / уклад.: М.Й. Піковський. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. 96 с.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Агроекологічні системи інтегрованого захисту плодових і ягідних культур від шкідників і хвороб : рекомендації. Вид. 2-е, доп. і пер. / за ред. І.В. Шевчука. Київ : ПП Санспарель, 2021. 188 с.

2. Захист рису від шкідників, хвороб та бур'янів: навч. посіб. / Дудченко В. В., Марковська О. Є., Аверчев О. В., Паламарчук Д. П., Макуха О. В. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 174 с.
3. Лавренко С.О., Мринський І.М. Шкідники та хвороби однорічних бобових культур: навчальний посібник / за ред. І. М. Мринського. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 324 с.
4. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні / упорядкув. В.У. Ящук. Київ: Юнівест Медіа, 2023. 1023 с.
5. Піковський М.Й., Кирик М.М. Біоекологічні особливості фітопатогенних грибів *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary і *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetzel: монографія. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2021. 278 с.
6. Hradchenko S., Pikovskiy M. Efficiency of biological preparations against scab and powdery mildew of apple trees. *Plant and Soil Scienc.* 2023. Vol. 14, № 4. P. 76-85.
7. Журнал. Карантин і захист рослин : веб-сайт. URL: [http://archive.nbu.gov.ua/Portal/chem\\_biol/Kizr/](http://archive.nbu.gov.ua/Portal/chem_biol/Kizr/)
8. Журнал. European Journal of Plant Pathology : веб-сайт. URL: <https://www.springer.com/journal/10658>
9. Європейська та Середземноморська організація із захисту рослин. European and Mediterranean Plant Protection Organization : веб-сайт. URL: <https://www.eppo.int/>
10. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук : веб-сайт. URL: <https://dnsgb.com.ua>
11. Наукова бібліотека Національного університету біоресурсів і природокористування України : веб-сайт. URL: <https://nubip.edu.ua/structure/library>
12. Періодично шкідливі та потенційно небезпечні хвороби фундука та їх профілактика : веб-сайт. URL: <https://www.pro-of.com.ua/periodichno-shkidlivi-ta-potencijno-nebezpechni-xvorobi-funduka-ta-ix-profilaktika/>
13. Хвороби лохини: веб-сайт. URL: <https://content.ces.ncsu.edu/leaf-diseases-of-blueberry>
14. Держпродспоживслужба. Захист рослин : веб-сайт. URL: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/fitosanitarnij-kontrol/fitosanitarnij-monitoring>
15. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні : веб-сайт. URL: <https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy/derzhavnyj-reyestr-pestytsydiv-i-agrohimikativ-dozvolenyh-do-vykorystannya-v-ukrayini/>
16. Офіційний сайт компанії Сингента : веб-сайт. URL:
17. <https://www.syngenta.ua/products/search/crop-protection>
18. Agro Mage : веб-сайт. URL: <https://agromage.com>