

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан агробіологічного факультету  
Віталій КОВАЛЕНКО

«05» 06 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри фітопатології ім.  
акад. В.Ф. Пересипкіна  
Протокол №13 від «10» 05 2024 р.

Завідувач кафедри  
Дмитро ГЕНТОШ

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП 201 Агрономія  
Віталій КОВАЛЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“ФІТОПАТОЛОГІЯ”**

Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	201 Агрономія
Освітня програма	Агрономія
Факультет	Агробіологічний
Розробник:	Гентош Д.Т., завідувач кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

**Опис навчальної дисципліни**  
**Фітопатологія**

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	201 "Агрономія"	
Освітня програма	201 "Агрономія"	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Нормативна	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	4,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	–	
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	2	
Семестр	4	4
Лекційні заняття	30 год.	8
Практичні, семінарські заняття	-	6
Лабораторні заняття	30 год.	-
Самостійна робота	30 год.	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти –	4 год.	

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

**Метою** дисципліни “Фітопатологія” є – навчити майбутнього фахівця зменшувати до мінімуму втрати та недобори урожаю сільськогосподарських культур, які спричиняються хворобами.

**Завдання:** у вивченні поширення хвороб сільськогосподарських культур. Ідентифікації збудників хвороб та їх ареалів на території України, діагностичних ознак проявлення хвороб на різних органах рослин. впливу біотичних і абіотичних факторів середовища на розвиток хвороб, джерел та місць резервування зимуючої інфекції, заходів захисту від окремих хвороб та системи заходів проти хвороб окремої культури.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати** завдання, мету і об'єкти фітопатології, методи діагностики хвороб на сільськогосподарських культурах, способи виділення та ідентифікації збудників хвороб їх біологічні й екологічні особливості розвитку, місця резервації та зберігання інфекції, обґрунтовування захисних заходів проти хвороб на кожній культурі,

**уміти** самостійно визначати за зовнішніми ознаками проявлення найбільш поширені та шкідливі хвороби на сільськогосподарських культурах, виділяти й ідентифікувати збудників захворювань, прогнозувати розвиток хвороб залежно від погодних умов, планувати та проводити сучасні заходи захисту рослин, обґрунтовувати доцільність використання хімічних та біологічних засобів захисту рослин від хвороб залежно від фітосанітарного стану посівів, вибирати і впроваджувати для умов конкретного господарства районівані стійкі проти хвороб сорти та гібриди сільськогосподарських культур.

### Набуття компетентностей:

**Інтегральна компетентність (ІК)** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

### Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усьо-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. ЗАГАЛЬНА ФІТОПАТОЛОГІЯ. ХВОРОБИ ЗЕРНОБОБОВИХ, КОРЕНЕПЛІДНИХ І БУЛЬБОПЛІДНИХ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР</b>												
Тема 1. Вступна лекція. Предмет і завдання фітопатології, зв'язок з іншими дисциплінами. Класифікація хвороб рослин.		2				2						
Тема 2. Збудники хвороб рослин. Загальна характеристика фітопатогенних грибів.		2	-	2	-	2						
Тема 3. Імунітет рослин		2	-		-	2						
Тема 4. Прогноз розвитку інфекційних хвороб рослин.		2	-	-	-	2						
Тема 5. Хвороби зернових і культур. Інтегрований захист від хвороб.		2	-	8	-	2						
Тема 6. Хвороби зернобобових культур. Інтегрований захист від хвороб.		2		2		2						
Тема 7. Хвороби картоплі. Інтегрований захист від хвороб.		2		3		2						
Тема 8. Хвороби буряка столового та картоплі. Інтегрований захист від хвороб.		2		3		2						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		<b>16</b>		<b>18</b>		<b>16</b>						
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ, ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ КУЛЬТУР ТА ВИНОГРАДУ</b>												
Тема 1. Хвороби капустяних культур. Інтегрований захист капусти від хвороб.		1		1		1						

Тема 1. Хвороби цибулевих культур. Інтегрований захист цибулі і часнику від хвороб.		1	0,5	1						
Тема 2. Хвороби селерових культур. Інтегрований захист моркви від хвороб.		1	0,5	1						
Тема 2. Хвороби гарбузових культур. Інтегрований захист огірка від хвороб.		1	1	1						
Тема 2. Хвороби пасльонових культур. Інтегрований захист томатів від хвороб.		1	1	1						
Тема 3. Хвороби плодових зерняткових культур та інтегрована система захисту.		2	2	2						
Тема 4. Хвороби плодових кісточкових плодових культур та інтегрована система захисту.		2	2	2						
Тема 6. Хвороби смородини та агрусу. Інтегрований захист культур від хвороб.		2	2	2						
Тема 7. Хвороби суниці та інтегрована система захисту.		2	1	2						
Тема 7. Хвороби винограду та інтегрована система захисту.		1	1	1						
<b>Разом за змістовим модулем II</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>14</b>						
<b>Разом</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>						

### 3. Теми лабораторних занять

Заняття №	Тема заняття	Кількість годин
<b>Модуль I. Хвороби зернових, зернобобових, технічних, коренеплідних і бульбо плідних культур</b>		
1	Гриби – як збудники хвороб	2
2,3	Хвороби зернових культур	4
4	Хвороби кукурудзи	2
5	Хвороби зернобобових культур	2
6	Хвороби льону та ріпаку	2
7	Хвороби соняшнику, тютюну і махорки	2
8	Хвороби буряку	2
9	Хвороби картоплі	2

	Написання модульної роботи №1	0,5
<b>Модуль II. Хвороби овочевих, плодових, ягідних культур та винограду</b>		
10	Хвороби капусти, помідорів, цибулі та огірків	2
11	Хвороби зерняткових плодових культур	2
12	Хвороби кісточкових плодових культур	2
13	Хвороби суниці та малини	2
14	Хвороби смородини та агрусу	2
15	Хвороби винограду	1
	Написання модульної роботи №2	0,5
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

#### 4. Самостійна робота

№ п/п	Тема заняття	Кількість годин
1	Гриби – як збудники хвороб	2
2,3	Хвороби зернових культур	4
4	Хвороби кукурудзи	2
5	Хвороби зернобобових культур	2
6	Хвороби льону та ріпаку	2
7	Хвороби соняшнику, тютюну і махорки	2
8	Хвороби буряку	2
9	Хвороби картоплі	2
10	Хвороби капусти, помідорів, цибулі та огірків	2
11	Хвороби зерняткових плодових культур	2
12	Хвороби кісточкових плодових культур	2
13	Хвороби суниці та малини	2
14	Хвороби смородини та агрусу	2
15	Хвороби винограду	1
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

## 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних та практичних робіт;

## 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);

Метод навчання — взаємопов'язана діяльність викладача та студентів, спрямована на засвоєння студентами системи знань, набуття умінь і навичок, їх виховання і загальний розвиток. У вузькому значенні метод навчання є способом керівництва пізнавальною діяльністю учнів, що має виконувати три функції: навчаючу, виховну і розвиваючу. Складовою методу навчання є прийом навчання. Прийом навчання — сукупність конкретних навчальних ситуацій, що сприяють досягненню проміжної (допоміжної) мети конкретного методу. Чим багатший арсенал прийомів у структурі методу, тим він повноцінніший та ефективніший. Методи навчання класифікують на: методи готових знань (студенти пасивно сприймають подану викладачем інформацію, запам'ятовують, а в разі необхідності відтворюють її) і дослідницький метод (передбачає активну самостійну роботу студентів при засвоєнні знань: аналіз явищ, формулювання проблеми, висунення і перевірка гіпотез, самостійне формулювання висновків), який найбільш повно реалізується в умовах проблемного навчання.

При вивченні дисципліни «Фітопатологія» студенти на лекціях використовують в основному метод готових знань, тоді як на лабораторних — дослідницький метод. Саме останній дозволяє закріпити, узагальнити і систематизувати отримані знання.

Залежно від походження інформації виділяють: словесні, наочні та практичні методи; від мети: методи здобуття нових знань, метод формування умінь і навичок, метод застосування знань на практиці, методи творчої діяльності, методи закріплення знань, умінь і навичок, методи перевірки і оцінювання знань, умінь і навичок. На лекціях ми використовуємо презентації, адже унаочнення матеріалу покращує рівень сприйняття. Також використовуються і всі інші методи.

За особливостями навчально-пізнавальної діяльності студентів використовують наступні методи:

— пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) метод: викладач організує сприймання та усвідомлення інформації, а студенти здійснюють сприймання (рецепцію), осмислення і запам'ятовування її;

— репродуктивний: викладач дає завдання, у процесі виконання якого студенти здобувають уміння застосовувати знання за зразком;

— проблемного виконання: викладач формулює проблему і вирішує її,

студенти стежать за ходом творчого пошуку (студентам подається своєрідний еталон творчого мислення);

— частково-пошуковий (евристичний): викладач формулює проблему, поетапне вирішення якої здійснюють студенти під його керівництвом (при цьому відбувається поєднання репродуктивної та творчої діяльності учнів);

— дослідницький: викладач ставить перед студентами проблему, і ті вирішують її самостійно, висуваючи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього необхідні джерела інформації, прилади, матеріали тощо.

## 7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

За місцем, яке посідає контроль у навчальному процесі, розрізняють попередній (вхідний), поточний, рубіжний і підсумковий контроль.

**Попередній контроль** (діагностика вихідного рівня знань студентів) застосовується як передумова для успішного планування і керівництва навчальним процесом. Він дає змогу визначити наявний рівень знань для використання їх викладачем як орієнтування у складності матеріалу. Попередній контроль у вигляді перевірки і оцінки залишкових знань проводять також через деякий час після підсумкового іспиту з певної дисципліни як з метою оцінки міцності знань, так і з метою визначення рівня знань з забезпечуючих предметів для визначення можливості сприйняття нових навчальних дисциплін.

**Поточний контроль** знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

- виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, щовивчається;
- визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;
- виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи, встановивши причини, які перешкоджають їх роботі;
- виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити шляхи і засоби їх розвитку;
- стимулювати інтерес студентів до предмета і їх активність у пізнанні.

Головне завдання поточного контролю - допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети. Поточний контроль - це продовження навчальної діяльності педагога і педагогічного колективу, він пов'язаний з усіма видами навчальної роботи і має навчити студентів готуватись до перевірки з першого дня занять і кожного дня, а не наприкінці семестру або навчального року. Разом з тим поточний контроль є показником роботи і педагогічного колективу. Звісно, що студенти у семестрі вивчають одночасно до десяти предметів, і не усі викладачі ставлять до них однакові



ВИМОГИ.

**Рубіжний (модульний) контроль** знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Його завдання - сигналізувати про стан процесу навчання студентів для вжиття педагогічних заходів щодо оптимального його регулювання.

**Підсумковий контроль** являє собою іспит студентів з метою оцінки їх знань і навиків у відповідності до моделі спеціаліста. До підсумкового контролю належать семестрові, курсові і державні іспити, а також заліки перед іспитом. Основна мета іспитів - встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю і глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

Природно, що підсумковий контроль більшою мірою, ніж інші види контролю, здійснює контролюючу функцію, потребує систематизації і узагальнення знань і певною мірою реалізує навчальну, розвиваючу і виховну функції контролю. Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції, на семінарських і практичних заняттях, у позанавчальний час, на консультаціях, заліках і іспитах.

#### **Контроль у позанавчальний час:**

- Перевірка перебігу виконання домашніх завдань, науково-дослідних і контрольних робіт. Оцінюються якість і акуратність виконання, точність і оригінальність рішень, перегляд спеціальної літератури, наявність елементів дослідження, виконання завдання у встановленому обсязі відповідно до заданих строків.
  - Перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури.
  - Перевірка і оцінка рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється.
  - Індивідуальна співбесіда зі студентом на консультаціях.
  - Проведення навчальних конкурсів і олімпіад на кращого знавця предмета» кращого з спеціальності, краще виконання лабораторних, особливо навчально-дослідних робіт.
- Контрольні заходи, що проводяться лектором на потоці і у позанавчальний час, крім загальної мети, яка переслідує об'єктивну атестацію студентів, мають дати лектору дані для оцінки рівня роботи його асистентів, які ведуть практичні, лабораторні і семінарські заняття.

#### **8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.**

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. № 10)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) 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 навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4324> );
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

#### 10.Рекомендовані джерела інформації

1. Сільськогосподарська фітопатологія : підручник / І.Л. Марков, О.В. Башта, Д.Т. Гентош, М.Й. Піковський. За редакцією професора І.Л. Маркова. Київ :ТОВ Інтерсервіс,2017. 570 с.

2. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні / [упорядкув. В.У. Ящук]. Київ: Юнівест Медіа, 2021. 1020с.

3. Гентош Д.Т., Башта О.В., Глимязний В.А. “Фітопатологія”. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт із дисципліни. Частина 1. Хвороби зернових культур. / Київ : Вид. центр НУБіП України. 2019. 184 с.

4. Гентош Д.Т., Башта О.В., Глимязний В.А. “Фітопатологія”. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт із дисципліни. Частина 2. Хвороби зернобобових, прядивних та технічних культур. / Київ : Вид. центр НУБіП України. 2019. 40 с.

5. Гентош Д.Т., Башта О.В., Глимязний В.А. “Фітопатологія”. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт із дисципліни. Частина 3. Хвороби технічних та овочевих культур./ Київ : Вид. центр НУБіП України. 2019. 179 с.

6. Гентош Д.Т., Башта О.В., Глимязний В.А.“Фітопатологія”. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт із дисципліни. Частина 4. Хвороби плодових і ягідних культур та винограду. / Київ : Вид. центр НУБіП України. 2019. 86 с.

#### Інформаційні ресурси

1. Журнал: Карантин і захист рослин – режим доступу:[http://archive.nbu.gov.ua/Portal/chem\\_biol/Kizr/](http://archive.nbu.gov.ua/Portal/chem_biol/Kizr/)
2. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук – режим доступу: [dmsgb.com.ua](http://dmsgb.com.ua)
3. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів – режим доступу: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-feri-nasinnictva-tarozsadnictva/fitosanitarnij-kontrol/fitosanitarnij-monitoring>

4. Журнал: European Journal of Plant Pathology – режим доступа: <https://www.springer.com/journal/10658>
5. Журнал: Biological Invasions – режим доступа: <https://www.springer.com/journal/10530>
6. EPPO (2016) EPPO Global Database [Electronic resource]. Mode of access: <https://gd.eppo.int>.
7. European & Mediterranean Plant Protection Organization – режим доступа: <https://www.eppo.int>