

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан агробіологічного факультету

О.Л. Тонха

“ 01 ” _____ 2023 р.



РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри фітопатології

ім. акад. В.Ф. Пересипкіна

Протокол № 10 від “18” квітня 2023 р.

Завідувач кафедри

Гентош Д.Т.

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОПП «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

Федосій І.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗАХИСТ ПЛОДОВИХ І ОВОЧЕВИХ РОСЛИН ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ

спеціальність 203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

освітня програма Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Факультет Агробіологічний

Розробник: Піковський М. Й., доцент кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф.

Пересипкіна, доктор сільськогосподарських наук, доцент

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Захист плодових і овочевих рослин від шкідливих організмів (модуль Фітопатологія)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство	
Спеціальність	203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	60	
Кількість кредитів ECTS	2,0	
Кількість змістових модулів	1	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	–	
Форма підсумкового контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	3	
Семестр	5	
Лекційні заняття	15 год.	
Практичні, семінарські заняття	15 год.	
Лабораторні заняття	-	
Самостійна робота	30 год.	
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	2 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни “Захист плодових і овочевих рослин від шкідливих організмів” з’ясування студентами теоретичних і практичних аспектів

фітопатології: морфологічних, біологічних і екологічних особливостей основних збудників хвороб овочевих, плодово-ягідних культур і винограду різної етіології; основ ідентифікації патогенів і діагностики патологій; імунітету рослин; обґрунтування прийомів та заходів, які попереджають виникнення і розвиток хвороб в умовах відкритого та захищеного ґрунту.

Завдання: вивчення симптомів хвороб рослин різної етіології; розповсюдження та шкідливості захворювання; морфологічних і біоекологічних особливостей збудників хвороб рослин; прогнозу розвитку захворювань; імунітету рослин; методів і способів захисту овочевих, плодово-ягідних культур і винограду від хвороб.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: симптоматику патологій овочевих і плодових культур; поширення та шкідливість захворювань у різних ґрунтово-кліматичних зонах України; збудників хвороб, їх морфологію, біологію та екологію; методи прогнозу розвитку хвороб; імунітет рослин; методи захисту рослин; системи інтегрованого захисту овочевих, плодово-ягідних культур і винограду від хвороб.

вміти: самостійно, за зовнішніми ознаками діагностувати хвороби рослин у польових і лабораторних умовах; за морфологічними ознаками – ідентифікувати найбільш поширені патогени. Проводити аналіз фітопатологічного стану посівів і насаджень в умовах відкритого та захищеного ґрунту, самостійно приймати оптимальні рішення щодо проведення захисних заходів, які забезпечують отримання високих, стабільних і екологічно безпечних врожаїв овочевих, плодово-ягідних культур і винограду.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

фахові (спеціальні) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, виноградарство, ягідництво, грибівництво, рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, механізація, захист рослин);

СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

програмні результати навчання (ПР):

ПР 9. Володіти методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодовоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття;

ПР 17. Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю

3. 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					
	Усього -го	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	ла б	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ФІТОПАТОЛОГІЯ												
Тема 1. Класифікація патологій рослин, характеристика збудників, прогноз розвитку хвороб, фітоімунологія, методи захисту рослин	12	2	-	-	-	10						
Тема 2. Хвороби пасльонових і капустяних овочевих культур. Заходи обмеження їх розвитку	17	3	4	-	-	10						
Тема 3. Хвороби цибулі, селерових і гарбузових овочевих культур. Заходи обмеження їх розвитку	16	3	3	-	-	10						
Тема 1. Хвороби плодів зерняткових культур. Заходи обмеження їх розвитку	14	2	2	-	-							
Тема 2. Хвороби плодів кісточкових плодів культур. Заходи обмеження їх розвитку	14	2	2	-	-							
Тема 3. Хвороби ягідних культур і винограду. Заходи обмеження їх розвитку	17	3	4	-	-	10						
Разом за змістовим модулем 1	44	8	7	-	-	30						

4. Теми семінарських занять (не передбачено)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		

...		
-----	--	--

5. Теми практичних занять (не передбачено)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Тема заняття	Кількість годин
Модуль I		
1	Хвороби картоплі.	2
2	Хвороби томатів.	1
3	Хвороби капусти.	1
4	Хвороби цибулі.	1
5	Хвороби моркви.	1
6	Хвороби огірка.	1
7	Хвороби яблуні та груші.	2
8	Хвороби плодових кісточкових культур.	2
9	Хвороби ягідних культур.	2
10	Хвороби винограду.	2

7. Теми самостійної роботи

1	Назва теми	Кількість годин
1.	Поняття про хвороби рослин (інфекційні та неінфекційні).	2
2.	Характеристика збудників інфекційних хвороб рослин.	3
3.	Динаміка інфекційних хвороб рослин.	3
4.	Імунітет рослин	3
5.	Концептуальні основи захисту рослин від хвороб.	3
6.	Хвороби овочевих зернових і зернобобових культур. Система заходів контролю.	1
7.	Хвороби пасльонових культур. Система заходів контролю.	2
8.	Хвороби капустяних культур. Система заходів контролю.	2

9.	Хвороби гарбузових культур. Система заходів контролю.	1
10.	Хвороби селерових культур. Система заходів контролю.	1
11.	Хвороби амарилісових культур. Система заходів контролю.	1
12.	Хвороби яблуні, груші та айви. Система заходів контролю.	2
13.	Хвороби персика, абрикоса, вишні, черешні та сливи. Система заходів контролю.	2
14.	Хвороби суниці, малини, смородини, аргуса та лохини. Система заходів контролю.	2
15.	Хвороби винограду культур. Система заходів контролю.	2

8. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

Які умови сприяють розвитку фітофторозу картоплі?

Вказати джерело інфекції слизистого бактеріозу капусти.

Вкажіть умови за яких відбувається епіфітотійний розвиток пероноспорозу цибулі?

Провести візуальну діагностику та вказати назву хвороби огірка.

Охарактеризувати діагностичні ознаки кили капусти.

Вибрати фунгіцид, що застосовують на посівах моркви проти хвороб.

Вибрати умови зберігання коренеплодів моркви, які обмежують розвиток гнилей.

Вказати фактори, які сприяють розвитку бактеріальних хвороб капусти.

Що є джерелом інфекції борошнистої роси огірка в захищеному ґрунті?

Назвати джерела інфекції пероноспорозу капусти.

Вибрати прийоми, що обмежують розвиток хвороб картоплі.

Назвіть бур'яни, що можуть бути резерваторами збудників хвороб капусти.

За симптомами прояву та спороношенням патогену визначити та вказати назву хвороби?

Розкрити агротехнічні, селекційно-насінневі, хімічні та біологічні заходи контролю хвороб картоплі.

Вказати спеціалізацію патогенів томатів і капусти.

Назвати основні та додаткові джерела інфекції збудників хвороб.

Розкрити вплив абіотичних і біотичних екологічних факторів на розвиток хвороб овочевих культур.

Вказати періоди проведення захисних заходів проти хвороб овочевих культур і картоплі.

Регламент застосування фунгіцидів на огірках у відкритому ґрунті.

Охарактеризувати симптоми основних сезонних хвороб черешні та сливи.

Назвати основні хронічні хвороби персика та абрикоса.

Вказати джерела інфекції плодової гнилі кісточкових культур.

Охарактеризувати фактори, що впливають на розвиток хвороб плодових кісточкових культур.

У чому полягає профілактика хвороб плодових кісточкових культур?

Які агротехнічні заходи обмежують поширення та розвиток хвороб кісточкових плодових культур?

Заходи попередження розвитку неінфекційних хвороб плодових кісточкових культур.

Охарактеризувати симптоми мілдью та оїдіуму винограду.

Назвати джерела інфекції хвороб винограду.

Які фактори впливають на епіфітотійний розвиток хвороб винограду?

Охарактеризувати профілактичні заходи проти хвороб винограду.

Розкрити вплив екологічних факторів на розвиток хвороб картоплі, овочевих, плодово-ягідних культур і винограду.

Охарактеризувати симптоматику та шкідливість хвороб картоплі, овочевих, плодово-ягідних культур і винограду.

Біологічні особливості збудників хвороб картоплі, овочевих, плодово-ягідних культур і винограду від хвороб.

Джерела резервації інфекції збудників хвороб картоплі, овочевих, плодово-ягідних культур і винограду від хвороб.

Інтегровані системи захисту картоплі, овочевих, плодово-ягідних культур і винограду від хвороб.

9. Методи навчання.

Метод навчання – взаємопов'язана діяльність викладача та студентів, спрямована на засвоєння учнями 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 «Захист плодових і овочевих рослин від шкідливих організмів» студенти на лекціях використовують в основному метод готових знань, тоді як на практичних – 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, висувуючи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього необхідні джерела інформації, прилади, матеріали тощо.

10. Форми контролю.

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 дня 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, що вивчається;

- 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.

11. Розподіл балів, які отримують студенти. 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): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

12. Навчально-методичне забезпечення

1. Піковський М.Й. Робочий зошит до проведення лабораторних робіт із дисципліни «Фітопатологія з основами вірусології» для студентів із спеціальності 203 Садівництво та виноградарство. Ч. 1. Фітопатологія. Київ: вид. центр НУБіП України, 2021. 167 с.

2. Піковський М.Й. Методичні рекомендації до проведення навчальної практики з фітопатології для студентів агробіологічного факультету. Київ: Вид. центр НУБіП України, 2014. 167 с.

13. Рекомендовані джерела інформації

– основна література

1. Марков І.Л. Сільськогосподарська фітопатологія: підручник / І.Л. Марков, О.В. Башта, Д.Т. Гентош, О.П. Дерменко, М.Й. Піковський; за ред. І.Л. Маркова. Київ: Інтерсервіс, 2017. 573 с.

2. Марков І.Л. та ін. Фітопатологія: підручник; за ред. І. Л. Маркова. Київ: Фенікс, 2015. 492 с.

3. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні / [упорядкув. В.У. Яшук]. Київ: Юнівест Медіа, 2022. 1020 с.

4. Яновський Ю.П. Інтегрований захист плодових культур : навч. посіб. / Ю. П. Яновський, І. С. Кравець, І. В. Крикунов, І. І. Мостов'як, С. М. Мостов'як; ред.: Ю. П. Яновський. Київ: Фенікс, 2015. 646 с.

– допоміжна література

1. Марютін Ф. М. Фітопатологія: навчальний посібник / за ред. Ф. М. Марютіна. Харків: Еспада, 2008. 552 с.

2. Федоренко В. П. Стратегія і тактика захисту рослин : монографія. Т. 2. Тактика / В. П. Федоренко, І. Л. Марков, Є. Ю. Мордерер; ред.: В. П. Федоренко. Київ, 2015. 784 с.

- інформаційні ресурси

Журнал: Карантин і захист рослин – режим доступу:
http://archive.nbuu.gov.ua/Portal/chem_biol/Kizr/

Наукова бібліотека Національного університету біоресурсів і природокористування України. – режим доступу:
<https://nubip.edu.ua/structure/library>

Навчально-інформаційний портал Національного університету біоресурсів і природокористування України. – режим доступу:
<https://elearn.nubip.edu.ua/?redirect=0>