

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра плодоовочівництва і виноградарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан біологічного факультету

Ярослава ГАСИНЕЦЬ

«24» 06 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 24 «ФІТОПАТОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство
Предметна спеціальність (Спеціалізація) (за наявності)	
Освітня програма	Садівництво та виноградарство
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2025


Робоча програма навчальної дисципліни «**Фітопатологія**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **20 Аграрні науки та продовольство** спеціальності **203 Садівництво, плодощовівництво та виноградарство** освітньої програми **Садівництво та виноградарство**

Розробники: Симочко В.В., доцент, к.б.н., завідувач кафедри плодощовівництва і виноградарства

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри плодощовівництва і виноградарства

протокол № 10 від «27» червня 2025 р.

Завідувач кафедри плодощовівництва і виноградарства



(підпис) /Віталій СИМОЧКО/
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією біологічного факультету

протокол № 8 від «27» червня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії



(підпис) /Андрій ГАМОР/
(прізвище та ініціали)

© Симочко В.В., 2025 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2025 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120	2-й	2-й
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,3 самостійної роботи студента – 3,3	3-й	5-й
	Лекції:	
	32	10
	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю: здійснюється на основі кінцевого контролю теоретичних знань у вигляді заліку ECTS	Лабораторні:	
	28	8
Форма підсумкового контролю: екзамен (усне опитування)	Самостійна робота:	
	60	102

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Фітопатологія» є здатність розв'язувати складні задачі і проблеми професійної діяльності у сфері фітопатологічних досліджень, застосовуючи сучасні методи діагностики хвороб рослин, прогнозу їх розвитку та розробки комплексних заходів захисту проти хвороб.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальних компетентностей:

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахових компетентностей:

ФК 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).

ФК 3. Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом

ФК 10. Розуміння фундаментальних основ і використання практичних навичок вирощування плодових, овочевих культур і винограду.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Фітопатологія» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 17. Ентомологія

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Садівництво та виноградарство», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.	ПРН 6
Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.	ПРН 7
Аналізувати та інтегрувати знання в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства.	ПРН 10
Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог.	ПРН 12
Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог.	ПРН 13
Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.	ПРН 17

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Фітопатологія»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Усвідомлення завдань, розуміння мети і знання об'єктів сільськогосподарської фітопатології.	ПРН 6
Володіння методами діагностики хвороб с/г культур.	ПРН 7
Володіння методиками способів виділення та ідентифікації збудників хвороб, знання їх біологічних та екологічних особливості розвитку.	ПРН 10
Уміння оцінювати орієнтовні втрати врожаю с/г культур від хвороб. Уміння розробляти та обґрунтовувати систему комплексних захисних заходів проти хвороб на с/г культурах.	ПРН 12
Володіння методикою прогнозування фітосанітарного стану плодово-ягідних і овочевих культур	ПРН 13
Аналіз та синтез отриманої інформації про фітосанітарний стан агроценозів та формування на цій основі висновків та рекомендацій виробництву.	ПРН 17

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: екзамен, модульна контрольна робота, виконання лабораторних робіт, поточний контроль знань теоретичного матеріалу за темами аудиторної та самостійної роботи.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Формами контролю під час оцінювання рівня досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти є проведення поточного та модульного контрольного оцінювання, самостійної роботи та підсумкового семестрового контролю.

Модульний контроль складається з поточного контролю та модульного контрольного оцінювання. Поточний контроль реалізується у формі захисту лабораторних робіт та завдань із самостійної роботи.

Модульне контрольне оцінювання проводиться в усній формі та/або тестування (комп'ютерного чи письмового).

Контроль самостійної роботи здійснюється в рамках поточного опитування на практичних заняттях разом з темами аудиторного навчання.

Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен (усно).

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти Модуль 1.

Поточне оцінювання та самостійна робота						Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	C/P		
8	8	8	8	8	10	50	100

T1, T2... – теми

C/P – самостійна робота

**Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти
Модуль 2.**

Поточне оцінювання та самостійна робота										Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	C/P		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100

T1, T2 ... – теми

C/P – самостійна робота

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	5	15	9	18
Письмові завдання при тематичному оцінюванні	5	25	9	27
Захист реферату за темою модуля	1	10	1	5
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота (модульний підсумковий контроль) проводиться після засвоєння усього теоретичного матеріалу, виконання та захисту лабораторних робіт і самостійної роботи, оформленої у вигляді рефератів, з кожного модулю. Проводиться вона у вигляді усного/письмового опитування (тестування). Кожен тест – 2 бали, усне питання – 10 балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за кожну модульну контрольну роботу складає 50 балів.

Критерії оцінювання курсової роботи (проєкту) (не передбачені програмою)

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Тема 1. Вступ до курсу «Фітопатології»

«Фітопатологія» як наука. Завдання, мета, об'єкти «Фітопатології», її зв'язок з іншими науками. Історія становлення та розвитку фітоімунології. Значення у виробництві сільськогосподарської продукції. Розміри втрат врожаю сільськогосподарських культур, Роль заходів захисту від хвороб. Сучасні досягнення вітчизняної та зарубіжної науки в захисті сільськогосподарських рослин.

Тема 2. Поняття про хвороби рослин, їх класифікація, причини виникнення та симптоми

Поняття про хвороби рослин. Класифікація хвороб. Неінфекційні хвороби та їх симптоми, причини, що їх викликають і заходи боротьби з ними. Інфекційні хвороби та їх симптоми. Поняття про шляхи проникнення інфекції, про збудників та їх спеціалізацію. Класифікація патогенів за ступінню вираженості паразитичних властивостей. Агресивність, патогенність та вірулентність збудників хвороб.

Тема 3. Гриби, бактерії, мікоплазми, віруси, рослини-паразити та нематоди, як збудники хвороб с/г рослин

Будова і розмноження грибів, їх класифікація та характеристика паразитичних представників. Характеристика та класифікація фітопатогенних бактерій. Особливості збереження і поширення бактеріальної інфекції. Загальна характеристика мікоплазм, їх будова та представники. Віруси, їх основні властивості, симптоми та шляхи розповсюдження. Методи діагностики вірусних хвороб та боротьба з ними. Квіткові рослини паразити й напівпаразити та методи боротьби з ними. Характеристика фітопатогенних нематод, їх розповсюдженість і шкідливість.

Тема 4. Імунітет рослин до інфекційних хвороб

Поняття про імунітет та стійкість рослин. Загальна характеристика категорій рослинного імунітету. Типи стійкості рослин до фітопатогенів. Пасивна, активна та набута стійкість. Фізіологічна спеціалізація і мінливість фітопатогенів. Мінливість фітопатогенів, як одна з ключових проблем у селекції на імунітет. Мутації, рекомбінації при статевому процесі, гетерокаріоз та інші причини мінливості паразитів. Генетичні основи стійкості рослин до хвороб. Імунологічні основи створення стійких сортів до шкідливих організмів.

Тема 5. Методи і заходи захисту с/г рослин від хвороб

Поняття про систему заходів захисту рослин від шкідливих організмів. Основні методи захисту рослин (селекційно-насінницькі, агротехнічні, хімічні, біологічні, фізичні, механічні, карантинні) та їх характеристика.

Тема 6. Хвороби пшениці, жита, ячменю та вівса

Хвороби пшениці. Сажкові захворювання: тверда, летюча, карликова, стеблова сажка. Іржасті хвороби: стеблова, жовта, бура листкова іржа. Борошниста роса. Кореневі гнилі: звичайна, фузаріозна, офіобольозна, церкоспорельозна, ризоктоніозна, пітіозна. Септоріоз. Фузаріоз колоса. Випрівання: снігова плісень, склероціальна гниль, тифульоз озимої пшениці. Чорний зародок зерна і причини його з'явлення. Оливкова плісень. Бактеріози: чорний плямистий, базальний бактеріоз. Вірусні і мікоплазмові хвороби: мозаїка озимої пшениці, смугаста мозаїка, карликовість пшениці. Нематодні хвороби. Ензимо-мікозне виснаження зерна та причини його виникнення.

Система заходів проти хвороб пшениці. Досягнення вітчизняної науки і селекції пшениці на стійкість проти хвороб. Роль організаційно-господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту пшениці від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання зерна, полов, соломи.

Хвороби жита. Сажкові захворювання: стеблова, тверда, летюча сажка. Іржасті хвороби: стеблова, бура, жовта іржа. Кореневі гнилі. Випрівання жита. Ріжки. Плямистості листків:

бурувата (гельмінтоспоріоз), септоріоз, сколекотрихоз, склероспороз, аскохітоз, антракноз, облямівова плямистість. Бактеріальні і вірусні хвороби.

Система заходів проти хвороб жита. Підбір районованих високопродуктивних і стійких до хвороб сортів. Вимоги дотримання правил насінництва. Методи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

Хвороби ячменю. Сажкові захворювання: летюча, тверда і чорна сажка. Іржасті захворювання: стеблова, жовта, бурувата, карликова іржа. Плямистості: темно-бура, смугаста, сітчаста, ринхоспоріоз, септоріоз. Бактеріальні хвороби: базальний, смугастий і плямистий бактеріоз. Вірусні хвороби: штрихувата мозаїка, жовта мозаїка, жовта карликовість.

Система заходів проти хвороб ячменю. Роль агротехнічних заходів. Хворобостійкі сорти. Досягнення вітчизняної науки і селекції ячменю на стійкість проти хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту ячменю від хвороб. Способи знезараження насіння.

Хвороби вівса. Сажкові хвороби: тверда, летюча сажка. Іржасті хвороби: стеблова, корончата іржа. Борошниста роса. Плямистості: червоно-бура, біла, коричнева, септоріоз. Бактеріальні хвороби: бурий, смугастий бактеріоз. Заляльковування вівса.

Система заходів проти хвороб вівса. Створення і впровадження високопродуктивних сортів з груповою стійкістю до небезпечних хвороб. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

Тема 7. Хвороби кукурудзи, рису, проса, гречки, сорго і суданки

Хвороби кукурудзи. Пухирчаста і летюча сажки. Іржа. Почорніння судинних пучків. Біло-жовта смугаста плямистість. Бура плямистість. Диплодіоз. Стеблові і кореневі гнилі. Хвороби качанів і насіння: фузаріоз, нігроспороз, червона гниль, сіра гниль, бактеріоз качанів, біль качанів, пліснявіння качанів і зерна. Бактеріальні і вірусні хвороби: бактеріальна плямистість, заляльковування, карликова мозаїка.

Система заходів проти хвороб кукурудзи. Роль організаційно-господарських і агротехнічних заходів. Хворобостійкі сорти. Досягнення вітчизняної науки і селекції кукурудзи на стійкість проти хвороб. Методи знезараження насіння.

Хвороби рису. Пірикуляріоз. Фузаріоз. Коричнева плямистість. Септоріоз. Аскохітоз. Нігроспороз. Альтернاریоз. Сажкові хвороби. Пліснявіння насіння. Бактеріальні хвороби: бактеріальний опік, бактеріальна смугастість, гниль піхв листя. Вірусні хвороби: штрихуватість, карликовість і крапчатість.

Система заходів проти хвороб рису. Дотримання науково обґрунтованої сівозміни. Хворобостійкі сорти. Досягнення вітчизняної науки і селекції рису на стійкість проти хвороб. Регламенти застосування фунгіцидів проти хвороб. Методи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання зерна, соломи.

Хвороби проса. Звичайна і дрібноспорова сажки. Бурувата плямистість. Сепоріоз. Склероспороз. Меланомоз. Бактеріальні хвороби: бактеріальна плямистість, смугастий бактеріоз, меланоз. Вірусні хвороби.

Система заходів проти хвороб проса. Створення і впровадження стійких до хвороб сортів. Суворе дотримання правил насінництва. Роль агротехнічних заходів. Регламенти застосування хімічних засобів захисту проса проти хвороб. Способи знезараження насіння.

Хвороби гречки. Фітофтороз. Несправжня борошниста роса. Аскохітоз. Церкоспороз. Сіра гниль. Філостиктоз. Бактеріоз. Вірусні хвороби.

Система заходів проти хвороб гречки. Роль агротехнічних заходів. Хворобостійкі сорти. Досягнення вітчизняної науки і селекції гречки на стійкість проти хвороб. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час вегетації рослин та збирання врожаю.

Тема 8. Хвороби злакових трав

Сажкові захворювання. Іржасті захворювання. Плямистості: чорна, бура, біла плямистість, ринхоспориоз, септоріоз, овуляріоз. Чохлуватість. Бактеріальні і вірусні хвороби.

Система заходів проти хвороб злакових трав. Роль агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб. Протруєння насіння - ефективний захід проти насінневої інфекції збудників хвороб. Досягнення вітчизняної селекції у виведенні й впровадженні у виробництво стійких до хвороб сортів.

Тема 9. Хвороби зернобобових культур: гороху, сої, квасолі, бобів, люпину та вики

Хвороби гороху. Кореневі гнилі. Аскохітози: блідий, темний, зливний. Іржа. Фузаріоз. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Сіра гниль. Бактеріози: крупна плямистість, дрібна плямистість, бактеріальний рак. Деформуюча і звичайна мозаїки. Система заходів проти хвороб гороху. Роль агротехнічних заходів, які запобігають розвитку хвороб.

Хвороби сої. Фузаріоз. Аскохітоз. Іржа. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Септоріоз. Церкоспороз. Біла гниль. Бактеріози: бактеріальний опік, бактеріальне в'янення, бородавчатість. Зморшкувата і жовта мозаїки. Система заходів проти хвороб сої.

Хвороби квасолі. Антракноз. Борошниста роса. Сіра гниль. Іржа. Біла гниль. Бактеріоз. Вірусні хвороби: звичайна мозаїка, жовта мозаїка. Система заходів проти хвороб квасолі.

Хвороби кормових бобів. Чорна ніжка. Несправжня борошниста роса. Фузаріоз. Аскохітоз. Іржа. Церкоспороз. Шоколадна плямистість. Бактеріози: водяниста плямистість, пурпурова штрихувата плямистість. Звичайна і різка мозаїки. Система заходів проти хвороб кормових бобів.

Хвороби люпину. Коренева гниль. Фузаріозне в'янення. Усихання стебел (фомопсис). Іржа. Бура плямистість. Септоріоз. Чорнувата плямистість. Бактеріоз. Бактеріальні і вірусні хвороби. Система заходів проти хвороб люпину.

Хвороби вики. Коренева гниль. Аскохітоз. Антракноз. Несправжня борошниста роса. Іржа. Бактеріоз. Мозаїка. Система заходів проти хвороб вики.

Тема 10. Хвороби багаторічних бобових трав: конюшини, люцерни та еспарцету

Хвороби конюшини. Фузаріоз. Іржа. Антракноз. Аскохітоз. Бура плямистість. Борошниста роса. Рак. Тифульоз. Чорна плямистість. Квітова плісень. Бактеріоз. Мозаїка. Повитиця. Система заходів проти хвороб конюшини. Роль агротехнічних заходів з обмеження поширення хвороб. Значення місцевих сортів і якість насінневого матеріалу. Спеціальні заходи проти повитиці.

Хвороби люцерни. Несправжня борошниста роса. Іржа. Борошниста роса. Бура плямистість. Жовта плямистість. Фомоз. Церкоспороз. Бактеріози: бактеріальна плямистість бактеріальний опік. Вірусні і мікоплазмові хвороби. Система заходів проти хвороб люцерни.

Хвороби еспарцету. Аскохітоз. Рамуляріоз. Іржа. Септоріоз. Несправжня борошниста роса. Система заходів проти хвороб еспарцету.

Тема 11. Хвороби льону, конопель, соняшника, рицини та ріпака

Хвороби льону. Антракноз. Фузаріоз. Побуріння або ламкість стебел. Фомоз. Іржа. Пасмо. Аскохітоз. Кореневі гнилі. Біла гниль. Сіра гниль. Крапчатість сім'ядолей. Бактеріоз. Льонова повитиця. Система заходів проти хвороб льону. Значення насінництва, сівозміни та інших агротехнічних заходів. Вплив добрив на стійкість рослин проти хвороб. Методи і засоби оздоровлення насіння. Санітарно-профілактичні заходи. Карантинні заходи. Досягнення селекції льону на стійкість проти хвороб. Причини втрати стійкості льону проти іржі та інших хвороб.

Хвороби конопель. Фузаріоз. Сіра гниль. Біла гниль. Дендрофомоз. Септоріоз. Плямистості листків: септоріоз, філостиктоз, бура плямистість. Несправжня борошниста роса. Борошниста роса. Бактеріоз. Вірусні і мікоплазмові хвороби. Гіллястий вовчок. Система заходів проти хвороб конопель. Агротехнічні заходи як основний напрям захисту конопель від хвороб. Сорти конопель, стійких до хвороб.

Хвороби соняшника. Вовчок. Несправжня борошниста роса. Іржа. Вертицильозне в'янення. Сіра гниль. Біла гниль. Попеляста (вугільна) гниль. Фомоз. Фомопсис. Чорна плямистість або ембелізія. Борошниста роса. Аскохітоз. Септоріоз. Церкоспороз. Філостиктоз.

Суша гниль кошиків. Бактеріальні, вірусні та мікоплазмові хвороби. Система заходів проти хвороб соняшника. Досягнення селекції соняшника на стійкість проти вовчка та іржі. Агротехнічні і хімічні заходи проти хвороб соняшнику. Санітарно-профілактичні заходи.

Хвороби рицини. Фузаріозне в'янення. Вертицильозне в'янення. Попеляста гниль. Альтернаріоз. Фітофтороз. Борошниста роса. Церкоспороз. Біла гниль. Філостиктоз. Хвороби суцвіть і коробочок. Бактеріальне в'янення. Плямистий бактеріоз. Вірусні хвороби. Система заходів проти хвороб рицини. Значення скоростиглих сортів, строків сівби та інших агротехнічних заходів під час вирощування, збирання врожаю і зберігання насіння.

Хвороби ріпаку. Чорна ніжка. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Альтернаріоз. Фомоз. Циліндрспоріоз. Біла гниль. Сіра гниль. Тифульоз. Бактеріоз коренів. Слизистий бактеріоз. Вірусні і мікоплазмові хвороби. Система заходів проти хвороб ріпаку. Досягнення селекції ріпаку на стійкість проти хвороб. Агротехнічні і хімічні заходи проти хвороб ріпаку.

Тема 12. Хвороби тютюну, махорки та хмелю

Хвороби тютюну і махорки. Чорна ніжка. Кореневі гнилі: чорна, суха. Чорна ніжка. Несправжня борошниста роса. Борошниста роса. Бура суха плямистість або альтернаріоз. Бактеріальна рябуха. Тютюнова мозаїка. Огіркова мозаїка. Бронзовість томату. Біла строкатість. Повитиця. Система заходів проти хвороб тютюну і махорки. Досягнення селекції тютюну і махорки на стійкість проти хвороб. Система санітарно-профілактичних заходів під час вирощування розсади і після її висаджування в поле. Дезінфекція парників та інвентарю.

Хвороби хмелю. Несправжня борошниста роса. Борошниста роса. Чорнуватість або чернь. Коренева або пленодомусна гниль. Фузаріозна гниль. Вертицильозне в'янення. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби: мозаїка, міжжилкова мозаїка, скручування, хлороз. Система заходів проти хвороб хмелю. Система агротехнічних та хімічних заходів проти хвороб.

Модуль 2.

Тема 13. Хвороби капустяних овочевих культур.

Чорна ніжка. Кила. Фомоз. Несправжня борошниста роса. Фузаріоз. Борошниста роса. Біла гниль. Сіра гниль. Чорна плямистість або альтернаріоз. Судинний бактеріоз. Слизуватий бактеріоз. Чорна кільцева плямистість.

Система заходів проти хвороб капустяних хвороб у закритому і відкритому ґрунті. Роль агротехнічних заходів у підвищенні стійкості рослин проти хвороб. Фітосанітарні профілактичні заходи під час вирощування капусти у закритому ґрунті. Дезінфекція теплиць, парників, ґрунту, складських приміщень. Знезараження насіння. Хімічний метод захисту розсади і насінників.

Тема 14. Хвороби помідора та інших плодівих овочевих культур родини Пасльонових

Фітофтороз. Септоріоз. Бура або суха плямистість. Чорна гниль плодів. Буруватість листків. Верхівкова гниль. В'янення пасльонових. Бактеріальний рак. Чорна бактеріальна плямистість. Вірусні і мікоплазмові хвороби: тютюнова мозаїка, огіркова мозаїка, штрихуватість, бронзовість, стовбур. Система заходів проти хвороб помідора та інших овочевих пасльонових культур. Методи знезараження насіння. Санітарно-профілактичні заходи.

Тема 15. Хвороби гарбузових культур

Кореневі гнилі. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Антракноз. Аскохітоз. Бура або оливкова плямистість. Біла гниль. Сіра гниль. Фузаріозне в'янення. Бактеріальні хвороби: кугаста плямистість огірка, мокра гниль, судинний бактеріоз. Вірусні хвороби: звичайна огіркова мозаїка, зелена крапчаста мозаїка. Система захисту гарбузових культур від хвороб. Особливості профілактичних хімічних заходів у закритому і відкритому ґрунті.

Тема 16. Хвороби інших овочевих культур

Хвороби цибулі і часнику. Несправжня борошниста роса. Сажка. Іржа. Шийкова гниль. Біла гниль денця. Мокра бактеріальна гниль. Вірусні хвороби: мозаїка, жовта смугастість. Система заходів проти хвороб цибулі і часнику. Агротехнічні і хімічні заходи захисту цибулі у період вегетації. Вплив агротехнічних заходів на розвиток рослин, на дозрівання цибулин та на їх стійкість до хвороб у період зберігання. Особливості профілактичних заходів захисту насінників.

Хвороби моркви. Альтернаріоз. Фомоз. Борошниста роса. Бактеріоз. Хвороби коренеплодів моркви у період зберігання: бура, повстяна, біла, сіра, мокра бактеріальна гниль. Система заходів проти хвороб овочевих селерових (зонтичних) культур. Роль агротехніки у підвищенні стійкості коренеплодів під час зберігання.

Хвороби буряка. Поширення і шкідливість найважливіших хвороб. Розмір і характер втрат врожаю. Коренеїд. Рамуляріоз. Церкоспороз. Пероноспороз. Борошниста роса. Іржа. Фомоз. Хвороби коренеплодів: червона гниль, бура гниль, фузаріозна гниль, парша, зубуватість коренів або рак; туберкульоз, хвостова гниль, бактеріоз коренів, дуплистість коренів. Вірусні хвороби: мозаїка, жовтяниця, ризоманія. Нематодні хвороби. Непаразитні захворювання. Кагатна гниль. Повитиця. Система заходів проти хвороб буряку. Просторова ізоляція насінників від буряку першого року вирощування. Роль агротехнічних заходів. Значення і способи передпосівної обробки насіння. Хімічний метод. Раціональне зберігання коренеплодів. Неприятливі температури як фактор зниження стійкості коренеплодів до гнилей.

Хвороби картоплі. Поширення і шкідливість хвороб картоплі. Фітофтороз. Рак. Альтернаріоз. Церкоспороз. Фузаріозне в'янення. Вертицильозне в'янення. Фомоз. Бактеріальне в'янення. Чорна ніжка. Мокра бактеріальна гниль. Парша: звичайна, чорна, летюча, срібляста, горбкувата (ооспороз). Суха гниль бульб. Вірусні, віроїдні і мікоплазмові хвороби: крапчаста або звичайна мозаїка; зморшкувата мозаїка, смугаста мозаїка, скручування листків, аукуба-мозаїка, стовбур, веретеноподібність бульб або готика. Нематодози картоплі. Функціональні (неінфекційні хвороби): залізна плямистість бульб, почорніння серцевини бульб, дуплистість бульб.

Система заходів проти хвороб картоплі. Досягнення селекції картоплі на стійкість проти хвороб. Заходи оздоровлення і підвищення стійкості картоплі проти хвороб. Роль заходів насінництва в оздоровленні і підвищенні врожайності картоплі. Хімічний метод і умови його використання проти фітофторозу та інших хвороб. Значення організаційно-господарських заходів під час збирання бульб картоплі, підготовки до зберігання і в період їх зберігання. Карантинні заходи.

Тема 17. Хвороби зерняткових плодових культур

Парша яблуні та груші. Чорний рак. Звичайний рак. Цитоспороз або інфекційне усихання. Іржа. Фіlostиктоз. Септоріоз груші. Буруватість листків груші. Борошниста роса яблуні. Монілоз або плодова гниль. Бактеріальний опік. Кореневий бактеріальний рак. Бактеріальний рак кори яблуні та груші. Вірусні та мікоплазмові хвороби. Система заходів проти хвороб плодових зерняткових культур. Особливості проведення профілактичних заходів у розсаднику, молодих і плодоносних садах. Прогнозування з'явлення хвороб на плодових культурах і сигналізація про строки й способи проведення захисних заходів. Заходи захисту плодів від хвороб у період їх транспортування і зберігання.

Тема 18. Хвороби кісточкових плодових культур

Моніліальний опік. Клястероспоріоз. Кокомікоз. Полістігмоз сливи. Борошниста роса. Кучерявість листків персика. Кишеньки слив. «Відьміні мітли» вишні. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби. Система заходів проти хвороб кісточкових плодових культур. Заходи проти хвороб у розсадниках. Заходи у молодих та дорослих насадженнях за фазами розвитку.

Тема 19. Хвороби ягідних культур

Хвороби суниці. Коренева гниль. Біла плямистість. Бура плямистість. Фітофтороз. Борошниста роса. Вертицильозне в'янення. Гнилі ягід: сіра, біла, чорна. Вірусні і мікоплазмові хвороби. Нематодні хвороби. Система заходів проти хвороб суниці.

Хвороби смородини. Антракноз. Септоріоз. Стовпчаста іржа. Бокальчаста іржа. Борошниста роса. Мозаїка або облямівка жилок. Волохатість або реверсія смородини. Система заходів проти хвороб смородини.

Хвороби агрусу. Борошниста роса. Антракноз. Стовпчаста іржа. Бокальчаста іржа. Облямівка жилок. Система заходів проти хвороб агрусу.

Хвороби малини. Іржа. Антракноз. Пурпурова плямистість. Біла плямистість. Вірусні і мікоплазмові хвороби: кучерявість, карликовість. Неінфекційний хлороз. Система заходів проти хвороб малини.

Хвороби винограду. Мільдю, або несправжня борошниста роса. Оїдіум або борошниста роса. Антракноз. Церкоспороз. Краснуха. Плямистий некроз. Фомопсис. Гнилі ягід: сіра, біла. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби. Неінфекційний хлороз. Система заходів проти хвороб винограду.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	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
Модуль 1												
Тема 1. Вступ до курсу «Фітопатологія»	6	2				4	4					4
Тема 2. Поняття про хвороби рослин, їх класифікація, причини виникнення та симптоми	6	2				4	6					6
Тема 3. Гриби, бактерії, мікоплазми, віруси, рослини-паразити та нематоди, як збудники хвороб с/г рослин	6	2		2		2	6	2				4
Тема 4. Імунітет рослин до інфекційних хвороб	8	2				6	7					7
Тема 5. Методи і заходи захисту с/г рослин від хвороб	4	2				2	4					4
Тема 6. Хвороби пшениці, жита, ячменю та вівса	6	2		2		2	6	2		2		2
Тема 7. Хвороби кукурудзи, рису, проса та гречки	5	2		2		1	5					5

Продовження таблиці											
Тема 8. Хвороби злакових трав	2					2	3				3
Тема 9. Хвороби зернобобових культур: гороху, сої, квасолі, бобів, люпину та вики	5	2		2		1	7			2	5
Тема 10. Хвороби багаторічних бобових трав: конюшини, люцерни та еспарцету	2					2	3				3
Тема 11. Хвороби льону, конопель, соняшника, ріпачки та ріпаку	6	2		2		2	4				4
Тема 12. Хвороби тютюну, махорки та хмелю	2					2	3				3
Контроль модуля 1	2					2					
Разом за модуль 1	60	18		10		32	58	4		4	50
Модуль 2											
Тема 1. Хвороби капустяних овочевих культур	7	2		2		3	9	2			7
Тема 2. Хвороби помідора та інших овочевих культур родини Пасльонових	7	2		2		3	8			2	6
Тема 3. Хвороби гарбузових культур	7	2		2		3	9	2			7
Тема 4. Хвороби інших овочевих культур	9			4		5	7				7
Тема 5. Хвороби зерняткових плодівих культур	10	2		2		6	10			2	8
Тема 6. Хвороби кісточкових плодівих культур	10	2		2		6	10				10
Тема 7. Хвороби ягідних культур та винограду	8	4		4			9	2			7
Контроль модуля 2	2					2					
Разом за модуль 2	60	14		18		28	62	6		4	52
Разом за курс	120	32		28		60	120	10		8	102

6.3. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль 1			
1	Розмноження та основні систематичні групи грибів	2	
2	Хвороби зернових культур	2	2
3	Хвороби кукурудзи	2	
4	Хвороби соняшника	2	
5	Хвороби квасолі та гороху	2	2
Разом за модуль 1		10	2
Модуль 2			
1	Хвороби капусти	2	
2	Хвороби огірка та інших гарбузових культур	2	
3	Хвороби помідора	2	2
4	Хвороби картоплі	2	
5	Хвороби столових коренеплодів	2	
6	Хвороби кісточкових плодових культур	2	
7	Хвороби зерняткових плодових культур	2	2
8	Хвороби ягідних культур	2	
9	Хвороби винограду	2	
Разом за модуль 2		18	2
Разом		28	8

6.4. Самостійна робота

№ п/п	Тема	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль 1			
1	Хвороби, спричинені температурними та іншими факторами	2	2
2	Хвороби жита та ячменю	2	3
3	Хвороби вівса	2	3
4	Хвороби рису	2	3
5	Хвороби проса	2	3
6	Хвороби гречки	2	3
7	Хвороби сорго і суданки	2	3
8	Хвороби злакових трав	2	3
9	Хвороби сої	2	3
10	Хвороби кормових бобів	1	3
11	Хвороби люпину	2	3
12	Хвороби вики	2	3
13	Хвороби льону	2	3
14	Хвороби конопель	2	3
15	Хвороби рицини	2	3
16	Хвороби ріпаку	2	3
17	Хвороби хмелю	1	3
Разом за модуль 1		32	50
Модуль 2			
1	Система заходів проти хвороб капусти у відкритому і закритому ґрунті	2	4
2	Хімічний метод захисту розсади і насінників капусти	2	3

Продовження таблиці			
3	Система заходів проти хвороб помідора та інших пасльонових культур	3	3
4	Система захисту гарбузових культур від хвороб. Особливості профілактичних хімічних заходів захисту насінників	1	4
5	Хвороби картоплі. Система заходів проти хвороб картоплі. Роль заходів насінництва в оздоровленні і підвищенні врожайності картоплі	2	4
6	Хвороби цибулі і часнику	2	3
7	Неінфекційні хвороби буряка	1	2
8	Агротехнічні та хімічні методи захисту цибулі в період вегетації. Вплив агротехнічних заходів на розвиток рослин, на дозрівання цибулин та на їх стійкість до хвороб	3	3
9	Система заходів проти хвороб плодів зерняткових культур. Заходи захисту плодів від хвороб у період їх транспортування та зберігання	3	4
10	Хвороби кісточкових плодів культур	2	5
11	Заходи проти хвороб кісточкових плодів культур у розсадниках. Заходи у молодих та дорослих насадженнях залежно від фази розвитку рослин	2	5
12	Хвороби суниць	1	4
13	Хвороби смородини та агрусу	2	4
14	Хвороби малини	2	4
Разом за модуль 2		28	52
Разом		60	102

6.5. Індивідуальні завдання (не передбачені програмою)

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА (у разі потреби)

Обладнання: Мікроскопи, тимчасові та постійні мікропрепарати. Гербарії.
Програмне забезпечення: Офісний пакет програм Microsoft Word.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Марютін Ф.М., Білик М.О., Пантелєєв В.К. Фітопатологія: навчальний посібник / за ред. проф. Ф.М. Марютіна. Харків: Еспада, 2008. 552 с.
2. Пінчук Н.В., Вергелес П.М., Коваленко Т.М., Окрушко С.Є. Загальна фітопатологія: навч. посіб. / За ред. Н.В. Пінчук: Вінниця, 2018. 272 с.
3. Пересипкін В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ: Аграрна освіта, 2000. 416 с.
4. Садовська Н.П., Попович Г.Б., Симочко В.В. Фітопатологія: навчальний посібник. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2024. 216 с.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/66165>
5. Садовська Н.П., Попович Г.Б., Симочко В.В., Маргітай Л.Г. Лабораторний практикум з фітопатології: методичні рекомендації до проведення лабораторних занять та виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Фітопатологія» (для студентів

спеціальності 203 – Садівництво та виноградарство). Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2023. 108 с.

<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/55341>

Допоміжна література

1. Вернигора О.Є. Основи імунології. Київ: Вища шк., 1980. 504 с.
2. Довідник із захисту рослин / Л.І. Бублик, Г.Т. Васечко, В.П. Васильєва та ін.: За ред. М.П. Лісового. Київ: Урожай, 1999. 744 с.
3. Марков І.Л. Практикум із сільськогосподарської фітопатології. Київ: Урожай, 1998. 272 с.
4. Методики випробувань і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін. За ред. проф. С.О. Трибеля. Київ: Світ. 2001. 448 с.
5. Мікроорганізми – збудники хвороб рослин: довідник / під. ред. В.І. Билай. Київ: Наукова думка, 1988. 552 с.
6. Пересипкін В.Ф. Атлас хвороб польових культур. Київ: Урожай, 1981. 248 с.
7. Положенець В.М., Марков І.Л., Мельник П.О. Хвороби і шкідники картоплі. Житомир: Полісся, 1994. 248 с.
8. Родигін В.М., Гладко Г.В. Російсько-англо-український тлумачний словник з прикладної генетики, ДЖНК – технології та біоінформатики. Київ: Нона-принт, 2000. 464 с.
9. Родигін В.М., Марютін Ф.Н., Устінов І.Д. та ін. Карантинні хвороби рослин. Підручник / Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва. Харків, 2002. 360 с.
10. Тимченко В.Й., Єфремова Т.Г. Атлас шкідників та хвороб овочевих, баштанних культур і картоплі. Київ: Урожай, 1982. 174 с.
11. Хвороби сільськогосподарських культур: В 3 т. / В.Ф. Пересипкін, М.М. Кирик, М.П. Лісовий та ін.; Під ред. В.Ф. Пересипкіна. Хвороби зернових і зернобобових культур. Київ: Урожай, 1989. Т. 1. 214 с.
12. Хвороби сільськогосподарських культур: В 3 т. / В.Ф. Пересипкін, М.М. Кирик, І.Л. Марков та ін.; Під ред. В.Ф. Пересипкіна. Хвороби технічних культур та картоплі. Київ: Урожай, 1990. Т. 2. 248 с.
13. Хвороби сільськогосподарських культур: В 3 т. / В.Ф. Пересипкін, М.М. Кирик, І.Л. Марков та ін.; Під ред. В.Ф. Пересипкіна. Хвороби овочевих і плодкових культур. Київ: Урожай, 1991. Т. 3. 208 с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Загальна та сільськогосподарська фітопатологія. <https://www.slideshare.net/slideshow/4-69636300/69636300>
2. Сайт електронного навчання УжНУ. <https://moodle.uzhnu.edu.ua/>
3. Vegetables. Довідники хвороб. <https://www.vegetables.bayer.com/ua/uk-ua/resources/disease-guides.html>

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від « ___ » _____ 20 ___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від « ___ » _____ 20 ___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від « ___ » _____ 20 ___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від « ___ » _____ 20 ___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)