

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра лісівництва

ЗАТВЕРДЖЕНО

Навчально-методичною комісією
ННІ лісового і садово-паркового
господарства
11 червня 2025 року (протокол №7)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЗАХИСТ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»
Освітня програма «Садово-паркове господарство»
Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства
Розробник: канд. б. наук, доц. Кульбанська І.М.

Опис навчальної дисципліни «Захист декоративних рослин»

Навчальна дисципліна «Захист декоративних рослин» спрямована на формування у студентів професійних компетентностей у сфері діагностики, моніторингу та захисту декоративних рослин від шкідливих комах і збудників хвороб. Метою є опанування методів ентомопатологічного обстеження, прогнозування фітопатологічної ситуації та розробка науково обґрунтованих систем захисту з урахуванням специфіки біоценозів. Вивчаються принципи використання біологічних, хімічних, агротехнічних і інтегрованих засобів захисту, критерії вибору методів і оцінка їх ефективності в умовах озеленення й декоративного садівництва. Набуті знання дозволяють розробляти та впроваджувати комплексні заходи захисту декоративних рослин у виробничій практиці.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	206 «Садово-паркове господарство»	
Освітня програма	«Садово-паркове господарство»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	20 год	8 год
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	10 год	10 год
Самостійна робота	90 год	102 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2 год	1,5 год

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни: освоїти методи діагностики та проведення ентомопатологічних обстежень, а також розробити систему заходів захисту від шкідливих комах та збудників хвороб і проводити лікування рослин.

Завдання: вивчити можливість використання необхідних засобів і прийомів з будь якого методу захисту декоративних рослин, скласти комплексну систему заходів боротьби із відповідними збудниками хвороб і шкідниками, які виявлені в певних біоценозах і застосувати їх на виробництві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: методи нагляду та ентомопатологічних обстежень обліків чисельності шкідників та рівня патогенності збудників хвороб, а також методи та засоби захисту декоративних рослин;

вміти: прогнозувати можливі патологічні зміни в біоценозах, кваліфіковано використовувати методи і засоби захисту при складанні комплексних систем боротьби із шкідниками і збудниками хвороб у відповідних біоценозах, а також організувати впровадження у виробництво і перевірити їх ефективність.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі й проблеми у сфері садово-паркового господарства та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК3. Здатність до саморозвитку, самореалізації, використання творчого потенціалу.

ЗК6. Здатність розробляти та управляти проектами.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК4. Здатність до управління об'єктами садово-паркового господарства, їх функціонального використання, охорони, захисту та організації робіт з урбомоніторингу і інвентаризації об'єктів садово-паркового господарства, об'єктів культурної спадщини.

ФК6. Здатність організовувати і здійснювати державний контроль і нагляд за дотриманням правил утримання об'єктів садово-паркового господарства, об'єктів культурної спадщини.

ФК7. Здатність оцінювати розмір шкоди, заподіяної об'єктам садово-паркового господарства та об'єктам культурної спадщини при порушенні природоохоронного або містобудівного законодавства.

ФК9. Здатність контролювати виробничу і проектну діяльність в галузі садово-паркового господарства.

ФК11. Здатність прогнозувати наслідки, знаходити ефективні рішення в плануванні і реалізації проектів з урахуванням наявних обмежень.

ФК12. Здатність організувати роботу команди фахівців, яка пов'язана із плануванням (або відновленням) міських територій, відкритих просторів, об'єктів садово-паркового господарства.

Програмні результати навчання

ПРН5. Пропонувати та організовувати еколого-біологічні та технологічні заходи створення та утримання об'єктів садово-паркового господарства, природних і культурних ландшафтів.

ПРН10. Розробляти проекти об'єктів озеленення, садово-паркового господарства та ландшафтної архітектури, реставрації та реконструкції об'єктів озеленення,

культурної спадщини; проектувати зимові сади в інтер'єрах офісних і житлових будівель, озеленення покрівель, оранжерейні і тепличні комплекси.

ПРН11. Проектувати території площ, магістралей і вулиць, пішохідних зон, смуг відведення лінійних об'єктів, зон заміського відпочинку і туризму, лісопарків, територій лікарняних комплексів і курортів, санітарно-захисних зон, меліоративних деревних насаджень, реабілітації порушених ландшафтів техногенних територій.

ПРН12. Створювати об'єкти озеленення різного призначення та підбирати комплекс робіт по догляду за рослинами у насадженнях.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
Модуль 1. <i>Поняття про шкідники та збудники хвороб декоративних рослин</i>													
Тема 1. Загальні поняття захисту рослин	1-2	7	2	-	-	-	5	10	-	-	-	-	10
Тема 2. Основні показники патологічного стану рослин	2-3	12	2	-	-	-	10	12	2	-	-	-	10
Тема 3. Сучасні методи фітосанітарного моніторингу	3-4	14	2	-	2	-	10	12	-	-	2	-	10
Тема 4. Прогноз динаміки розвитку шкідливих комах та збудників хвороб декоративних рослин	4-5	14	2	-	2	-	10	10	-	-	-	-	10
Тема 5. Методи і способи захисту декоративних рослин від шкідників та збудників хвороб	5-6	14	2	-	2	-	10	16	2	-	2	-	12
Разом за модулем 1	61		10	-	6	-	45	60	4	-	4	-	52
Модуль 2. <i>Заходи захисту декоративних рослин</i>													
Тема 6. Біометод у системі захисту декоративних рослин	7-8	14	2	-	2	-	10	12	-	-	2	-	10
Тема 7. Хімічні методи захисту декоративних рослин	8-9	14	2	-	2	-	10	12	-	-	2	-	10
Тема 8. Хірургічні операції лікування дерев	9-10	12	2	-	-	-	10	12	2	-	-	-	10
Тема 9. Інтегрована система заходів захисту декоративних рослин	11-12	12	2	-	-	-	10	12	-	-	2	-	10
Тема 10. Техніка для хімічного захисту рослин	13-14	7	2	-	-	-	5	12	2	-	-	-	10
Разом за модулем 2	59		10	-	4	-	45	60	4	-	6	-	50
Усього годин	120		20	-	10	-	90	120	8	-	10	-	102

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальні поняття захисту рослин	2

2	Основні показники патологічного стану рослин	2
3	Сучасні методи фітосанітарного моніторингу	2
4	Прогноз динаміки розвитку шкідливих комах та збудників хвороб декоративних рослин	2
5	Методи і способи захисту декоративних рослин від шкідників та збудників хвороб	2
6	Біометод у системі захисту декоративних рослин	2
7	Хімічні методи захисту декоративних рослин	2
8	Хірургічні операції лікування дерев	2
9	Інтегрована система заходів захисту декоративних рослин	2
10	Техніка для хімічного захисту рослин	2

4. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Навчальна екскурсія з метою ознайомлення із загальним санітарним станом насаджень	2
2	Збудники інфекційних хвороб декоративних рослин	2
3	Комахи – шкідники декоративних рослин	2
4	Фітопаразитичні нематоди – шкідники декоративних рослин	2
5	Класифікація методів захисту декоративних рослин від шкідників і збудників хвороб	2
6	Біометод у системі захисту декоративних рослин від шкідників і збудників хвороб	2
7	Хірургічні операції лікування дерев	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Світові тенденції сучасних технологій розвитку біометоду.	20
2	Прийоми збереження накопичення та розселення ентомофагів у лісостанах.	10
3	Сучасні технології масового лабораторного вирощування ентомофагів.	20
4	Трихограма – найбільш ефективний ентомофаг комплексу лускокрилих фітофагів.	10
5	Збудники хвороб фітофагів складова частина біологічного контролю. Вірусні, бактеріальні, грибні та протозойні патогени.	20
6	Техніка відбору свіжозрубаних дерев і викладання ловильних дерев.	20
7	Технології використання сучасних гормональних препаратів та біологічно активних речовин.	10
8	Моніторинг за карантинними видами шкідників.	20
9	Технології генетичного контролю шкідників.	10
10	Використання іонізуючого випромінювання для стерилізації шкідників.	10

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних/практичних, розрахункових/графічних робіт, проєктів;

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму
- метод гейміфікованого навчання.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Поняття про шкідники та збудники хвороб декоративних рослин (ПРН 5, 11)		
Лабораторна/практична робота 1. Навчальна екскурсія з метою ознайомлення із загальним санітарним станом насаджень	Знати та розрізняти зміни (типові симптоми), що виникають у рослинах при патологічному процесі.	5
Лабораторна/практична робота 2. Збудники інфекційних хвороб декоративних рослин	Знати основні групи збудників інфекційних хвороб декоративних рослин (гриби, бактерії, віруси, мікоплазми), їхні морфологічні та біологічні особливості, способи проникнення в рослину, поширення та вплив на її фізіологічний стан. Розуміти механізми розвитку інфекційного процесу, симптоматику уражень та чинники, що сприяють виникненню епіфітотій. Уміти визначати збудників за характерними ознаками ураження, користуватися визначниками.	5
Самостійна робота 1. Квіткові рослини паразити і напівпаразити	Знати систематичне положення, морфологічні та біологічні особливості квіткових паразитів і напівпаразитів (повитиця, омела, зубниця та ін.), механізми їх живлення, поширення та вплив на рослини-господарі. Розуміти екологічну роль і шкодочинність цих видів у різних біоценозах. Уміти виявляти паразитичні рослини в природних і штучних насадженнях, визначати ступінь ураження, обґрунтовувати вибір заходів контролю.	10

Лабораторна/практична робота 3. Комахи – шкідники декоративних рослин	Знати основні систематичні групи комах-шкідників декоративних рослин, їх морфологічні ознаки, біологію розвитку, типи пошкоджень та сезонну динаміку. Розуміти взаємозв'язок між біоценотичними умовами і чисельністю шкідників, особливості їхнього впливу на стан, декоративність і життєздатність рослин. Уміти проводити моніторинг та облік шкідників, визначати фази їх розвитку, оцінювати рівень загрози та обґрунтовувати доцільність застосування конкретних методів захисту з урахуванням екологічних та естетичних вимог до декоративних насаджень.	5
Лабораторна/практична робота 4. Фітопаразитичні нематоди – шкідники декоративних рослин	Знати основні роди фітопаразитичних нематод, їх морфологічні та біологічні особливості, способи живлення, життєві цикли та специфіку ураження декоративних рослин. Розуміти механізми патогенності нематод, характерні симптоми пошкоджень (деформації, галли, пригнічення росту), умови, що сприяють поширенню, та шкідливість у різних типах декоративних насаджень. Уміти виявляти ознаки ураження, проводити відбір зразків ґрунту і рослин для лабораторної діагностики, оцінювати фітосанітарний стан території та обґрунтовувати вибір методів захисту з урахуванням екологічних вимог.	5
Самостійна робота 2. Сучасні методи візуального та інструментального санітарного моніторингу фітофагів та збудників хвороб	Знати об'єкти, види та методи фітосанітарного моніторингу (лісопатологічного нагляду) фітофагів та збудників хвороб. Вміти проводити обстеження плодів та насіння; ґрунту та рослин у розсаднику; асиміляційного апарату; деревини на предмет виявлення симптомів хвороби чи пошкодження комахами.	10
Модульна контрольна робота 1.		60
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Заходи захисту декоративних рослин (ПРН 10, 12)		
Лабораторна/практична робота 5. Класифікація методів захисту декоративних рослин від шкідників і збудників хвороб	Знати основні групи методів захисту декоративних рослин, їхні принципи, сфери застосування та ефективність у різних біоценотичних умовах. Розуміти переваги та обмеження кожного методу, їхню взаємодію в комплексних системах захисту. Уміти обґрунтовувати вибір конкретних заходів з урахуванням виду шкідника чи збудника, фази розвитку рослини, санітарного стану насаджень,	5

	екологічної безпеки та естетичних вимог до об'єктів озеленення.	
Лабораторна/практична робота 6. Біометод у системі захисту декоративних рослин від шкідників і збудників хвороб	Знати сутність біологічного методу захисту, основні групи біологічних агентів (ентомофаги, антагоністи, патогени), їхні властивості, механізми дії та умови ефективного застосування. Розуміти переваги біометоду як екологічно безпечного способу боротьби зі шкідниками і збудниками хвороб у декоративному рослинництві. Уміти добирати біологічні засоби захисту відповідно до фітосанітарної ситуації, застосовувати їх у межах інтегрованих систем захисту, контролювати ефективність дії біопрепаратів і забезпечувати дотримання регламентів їх використання.	5
Лабораторна робота №7. Хімічні методи захисту декоративних рослин від збудників хвороб та шкідливих комах	Знати класифікацію хімічних засобів захисту (фунгіциди, інсектициди, акарициди, тощо), їх механізм дії, спектр ефективності, регламенти застосування та вплив на довкілля. Розуміти принципи вибору препаратів відповідно до виду збудника або шкідника, фази розвитку рослин і санітарного стану насаджень. Уміти розраховувати концентрацію робочих розчинів, правильно здійснювати обробки, дотримуватись техніки безпеки, а також оцінювати ефективність і доцільність застосування хімічного захисту у системі догляду за декоративними рослинами.	5
Самостійна робота 3. Хірургічні операції лікування дерев	Знати основні види хірургічних втручань для лікування дерев (очищення ран, видалення уражених тканин, пломбування порожнин, санація дупел), їхню біологічну та технічну обґрунтованість. Розуміти принципи застосування інструментів, матеріалів і антисептиків, дотримання техніки безпеки та вимог до естетики обробки. Уміти оцінювати стан дерева, визначати доцільність хірургічного втручання, планувати та здійснювати операції з урахуванням виду ураження, фази вегетації та довговічності дерева, а також аналізувати ефективність проведених заходів.	10
Самостійна робота 4. Розробка системи інтегрованого захисту декоративних рослин від шкідників і збудників хвороб	Знати принципи інтегрованого захисту рослин, особливості поєднання агротехнічних, біологічних, хімічних та механічних методів з урахуванням екологічної безпеки й економічної доцільності. Розуміти значення	15

	моніторингу, обліку чисельності шкідливих організмів, порогів шкідливості та прогнозування фітосанітарного стану. Уміти аналізувати фітосанітарну ситуацію, обґрунтовувати вибір захисних заходів, розробляти й впроваджувати комплексну систему захисту декоративних рослин у різних типах зелених насаджень з урахуванням видового складу, віку рослин і умов середовища.	
Модульна контрольна робота 2.		60
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний), за відсутності таких причин перескладання модулю (наприклад на вищу оцінку) відбувається тільки шляхом усного опитування студента.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час здачі тестів модулів та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) та наявності індивідуального графіку навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із дирекцією інституту)

9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни «Захист декоративних рослин» (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2449>);

- 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 практики навчальної дисципліни.

- підручники, навчальні посібники, практикуми

1. Гойчук А.Ф. Кульбанська І.М. Атлас-визначник «Інфекційні хвороби лісових деревних і декоративних рослин». К. : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2021. 144 с.

2. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Довідник-визначник базидіом головних дереворуйнівних грибів. Навчальний посібник. Житомир: Полісся, 2011. 48 с.

3. Гойчук А. Ф., Решетник Л. Л., Максимчук Н. В. Методи лісопатологічних обстежень. Житомир: Полісся 2012. 128 с.

4. Швець М. В., Вишневський А. В., Кульбанська І. М. Лісова фітопатологія: схеми, фотовизначення, практичні і тестові завдання. Навчальний посібник. Житомир : Волинь, 2023. 185 с.

5. Циліорик А.В., Шевченко С.В. Лісова фітопатологія. Київ : КВІЦ, 2008. 464 с.

6. Tokareva O., Meshkova V., Puzrina N. Pest management in Forests of Eastern Europe. Kyiv: NULES of Ukraine Publishing house. 285 p.

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

1. Кульбанська І.М. Робочий зошит з дисципліни «Захист декоративних рослин». Київ : редакційно-видавничий відділ НУБіП 2023. 100 с.

2. Кульбанська І. М. Методичні рекомендації та завдання до практичних і самостійних робіт з навчальної дисципліни «Захист декоративних рослин від шкідників та збудників хвороб» для студентів денної та заочної форми навчання зі спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство» освітнього ступеня – «Магістр». Київ: КОМПРИНТ, 2021. 99 с.

3. Кульбанська І. М. Курс лекцій з дисципліни «Інтегрований захист лісу» для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації із спеціальності 205 – Лісове господарство ОС «Магістр». К.: КОМПРИНТ, 2019. 150 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

7. Краснов В. П., Ткачук В. І, Орлов О. О. Довідник із захисту лісу: Київ: Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2011. 528 с.

8. Національна мережа інформації з біорізноманіття (Ukrainian Biodiversity Information Network) [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrbio.com>.

9. Основи біологічного методу захисту рослин. К: Урожай, 1990. 156 с.

10. Рекомендації щодо комплексного лісопатологічного обстеження насаджень для виявлення нових інвазійних шкідливих організмів та їхнього впливу на стан насаджень. відповід. укладач В. Л. Мешкова. Харків : УкрНДІЛГА, 2020. 22 с.

11. Косилович Г.О. Інтегрований захист рослин. Навчальний посібник. Львів: Львівський національний аграрний університет, 2010. 165 с.

1. Технологія інтегрованого захисту лісу. Навчальний посібник / А.Ф. Гойчук, М.М. Завада, Л.Л. Решетник. Житомир: Полісся, 2014. 282 с.

2. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Житомир: Полісся, 2015. 224 с.

3. Лісова ентомологія: підручник / М.М. Завада, А.І. Гузій, М.В. Білоконь. Київ : Аграр Медіа Груп, 2010. 404 с.

4. Методи лісопатологічних обстежень / Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л., Максимчук

Н.В. Житомир: Полісся, 2012. 141 с.

5. Основи біологічного методу захисту рослин / М.П. Дяченко, М.М. Падій, В.С. Шелестова. Київ: Урожай, 1990. 268 с.