

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра лісового та садово-паркового господарства



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МОНІТОРИНГ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ»

Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)

Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність: Н4 Лісове господарство

Освітня програма: Лісове господарство

Освітня програма: Мисливське господарство



Розробники:

Швець Марина Василівна, к.біол.н., доцент, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства,

Ковтун Тетяна Ігорівна к.с-г.н., доцент, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства

Інформація про викладачів

Викладач (-і)	Швець Марина Василівна Ковтун Тетяна Ігорівна
Профайл викладача (-ів)	Швець М.В. https://surl.li/exaybh Ковтун Т.І. https://surl.li/kcdbjh
Контактна інформація	Швець М.В. marina_lis@ukr.net , maryna.shvets@polissiauniver.edu.ua Ковтун Т.І. igkov@ukr.net
Сторінка курсу в Moodle	http://m.polissiauniver.edu.ua/course/view.php?id=5583
Консультації	Швець М.В. Офлайн щочетверга з 11.10 до 12.00. Онлайн консультація через Zoom, Viber, Telegram щочетверга з 16.00 до 17.00 Ковтун Т.І. Очні та онлайн консультації через Skype, Zoom, Viber щовівторка з 13.00 до 17.00

Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства

Протокол від «31» серпня 2026 р. № 2

Завідувач кафедри

Юрій СІРУК

Погоджено із гарантом

освітньої програми Лісове господарство

Олена АНДРЕЄВА

Погоджено із гарантом

освітньої програми Мисливське господарство

Олександр КРАТЮК

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) факультету лісового господарства та екології

Протокол від «31» серпня 2026 р. № 1

Голова НМК

Олександр КРАТЮК

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Загальна кількість кредитів – 3 годин – 90 змстових модулів – 2	Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	Вибіркова	
		Рік підготовки:	
	Спеціальність Н4 Лісове господарство	2-й	
		Семестр	
		3-й	
		Лекції	
	Рівень вищої освіти: <i>Другий (магістерський)</i>	10 год.	
		Практичні	
		14 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		66 год.	
		Форма підсумкового контролю:	
		залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр» системних професійних компетентностей через засвоєння теоретичних основ і практичних навичок з організації та проведення моніторингу шкідливих організмів, прогнозування спалахів чисельності шкідників і виникнення епіфітотій, а також обґрунтування та призначення ефективного комплексу заходів захисту лісових екосистем.

Основними завданнями навчальної дисципліни є : засвоєння методології ідентифікації зовнішніх ознак і симптомів патологічних процесів на деревних рослинах для ранньої діагностики уражень, опанування сучасними методами складання короткострокових, довгострокових та багаторічних прогнозів поширення й динаміки популяцій головних шкідників і збудників хвороб лісу, набуття навичок проведення польових та інструментальних спостережень за фітосанітарним станом екосистем, а також розробка та прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо застосування системи інтегрованого захисту насаджень для запобігання епіфітотіям і підвищення біологічної стійкості лісостанів.



Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів таких компетентностей:

а) інтегральної: *ІК. Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері лісового і мисливського господарства.*

б) спеціальних (СК):

СК 1. Здатність критично осмислювати проблеми лісового господарства й дотичні міждисциплінарні проблеми та приймати ефективні рішення щодо їх вирішення.

СК 3. Здатність оцінювати регіональні особливості природно-кліматичних умов для організації ефективного лісового господарства, виконання лісами різнопланових функцій та збільшення площ лісів.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 3. Приймати ефективні рішення з питань лісового господарства, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

ПРН 6. Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.

ПРН 10. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань лісового господарства та дотичних проблем до фахівців і нефахівців, зокрема до

осіб, які навчаються.

У результаті навчання здобувач повинен знати:

- особливості екології шкідливих організмів лісу,
- вимоги до екологічних умов (типу лісорослинних умов, віку, повноти складу насаджень тощо);
- умови формування осередків їхнього масового розмноження; основи методичних підходів до проведення лісопатологічного моніторингу (нагляду, обстеження, обліків);
- основи камерального аналізу даних обстеження (макроскопічних, мікроскопічних, фізичних і хімічних методів виявлення патогенів основних хвороб деревних і чагарникових рослин, обліку пошкоджень);
- методи аналізу матеріалів лісовпорядкування, зокрема засобами ГІС-технологій із метою побудови прогнозів різної завчасності; основних ентомофагів та збудників хвороб ентомошкідників;
- принципи використання їх для проведення біологічного захисту лісових насаджень.

повинен вміти:

- організовувати та здійснювати моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем;
- діагностувати основні типи пошкоджень і шкідливих організмів, які їх спричинили;



- оцінювати загрозу лісу (зокрема садивному матеріалу, селекційним об'єктам, незімкненим культурам, заготовленій деревині тощо);
- складати сезонний і багаторічний прогнози поширення та розвитку шкідливих організмів;
- своєчасно надавати рекомендації стосовно профілактичних заходів та економічно й екологічно ефективних заходів захисту лісу.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково такі **soft skills**:

- здатність аналізувати складні екологічні взаємозв'язки у лісових екосистемах, об'єктивно оцінювати причинно-наслідкові зв'язки виникнення епіфітотій і приймати зважені, обґрунтовані рішення щодо захисту насаджень;
- навички оцінки потенційних екологічних та економічних загрози, вибору оптимальних сценаріїв реагування на основі моніторингових даних та прогнозування ситуації;
- вміння інтерпретувати великі обсяги польових спостережень, виявляти приховані закономірності та трансформувати отримані дані у конкретні управлінські рекомендації;
- здатність передбачати розвиток ситуації на декілька років уперед, раціонально розподіляти ресурси та організовувати тривалі моніторингові спостереження;
- усвідомлення наслідків прийнятих рішень для збереження біорізноманіття, формування сталого підходу до природокористування та мінімізації пестицидного навантаження на довкілля;
- навички ефективної взаємодії під час проведення польових досліджень, обговорення результатів, а також здатності чітко й аргументовано доносити результати лісопатологічного моніторингу до колег, керівництва та суміжних фахівців.

Передумовами вивчення дисципліни є базові знання з «Лісівництва», «Лісознавства», «Лісової фітопатології», «Лісової ентомології», ГІС та ДЗЗ.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 (ЗМ1).

Тема 1. Екологія шкідливих організмів лісових екосистем

- 1. Причини порушення нормального стану лісових екосистем*
- 2. Пошкодження рослин комахами-шкідниками*
- 3. Основні типи хвороб деревних рослин*

Тема 2. Визначальні принципи фітосанітарного моніторингу лісостанів

- 1. Моніторинг як система спостережень за станом навколишнього середовища в Україні*
- 2. Фітосанітарний моніторинг*
- 3. Загальні методи лісопатологічних обстежень*
- 4. Методи та технологія фітопатологічних досліджень*

Тема 3. Обстеження лісового розсадника



1. Особливості обстеження лісового розсадника

2. Основні шкідники коренів деревних рослин

Тема 4. Фітосанітарний моніторинг домінуючих шкідників.

1. Фітосанітарний моніторинг хвоєгризів

2. Фітосанітарний моніторинг листогризів

Змістовий модуль 2 (ЗМ2).

Тема 5. Методи лісопатологічних обстежень

1. Поточно-оперативні методи

2. Лісоінвентаризаційні методи

3. Експедиційні методи.

Тема 6. Лісопатологічні обстеження молодняків, середньовікових, пристиглих, стиглих і перестійних деревостанів

1. Обстеження молодняків

2. Обстеження середньовікових деревостанів

3. Обстеження пристиглих деревостанів

4. Обстеження стиглих і перестійних деревостанів

Тема 7. Прогноз шкідників лісу.

1. Прогноз розвитку короїдів, лубоїдів, вусачів, довгоносиків, хрущів, хвоє та листогризух шкідників

2. Математичне моделювання в лісозахисті

Тема 8. Прогноз збудників хвороб лісу

1. Прогноз судинних, некрозно-ракових, гнилевих патологій, хвороб сходів і сіянців

2. Математичне моделювання в лісозахисті

4. Структура навчальної дисципліни

Структура курсу	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		лекції	практ.	лаб	сам.р.		лекції	практ.	лаб	сам.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1.										
Тема 1. Екологія шкідливих організмів лісових екосистем	10	1	1		8					
Тема 2. Визначальні принципи фітосанітарного моніторингу лісостанів	10	1	1		8					
Тема 3. Обстеження лісового	11	1	2		8					



розсадника										
Тема 4. Фітосанітарний моніторинг домінуючих шкідників	11	1	2		8					
Разом за змстовним модулем 1	42	4	6	32						
Змістовий модуль 2.										
Тема 5. Методи лісопатологічних обстежень	12	2	2	8						
Тема 6. Лісопатологічні обстеження молодняків, середньовікових, пристиглих, стиглих і перестійних деревостанів	12	2	2	8						
Тема 7. Прогноз шкідників лісу.	12	1	2	9						
Тема 8. Прогноз збудників хвороб лісу.	12	1	2	9						
Разом за змстовним модулем 2	48	6	8	34						
Усього годин	90	10	14	66						

5. Теми практичних занять

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
Змістовий модуль 1.				
1	T1	Діагностика типів пошкоджень і хвороб деревних рослин	1	
1	T2	Фітосанітарна оцінка якості плодів та насіння лісових порід	1	
2	T3	Організація та проведення лісопатологічного обстеження в лісових розсадниках	2	
3	T4	Методика обстеження осередків хвое-, листогризів та стовбурових шкідників	2	
	Контрольна робота 1			
Змістовий модуль 2.				
5	T5	Обстеження молодняків	2	



6	T6	Обстеження середньовікових і пристиглих деревостанів	2	
7	T7	Обстеження стиглих і перестійних деревостанів	2	
8	T8	Методи боротьби зі збудниками хвороб.	2	
	Контрольна робота 2			
Разом			14	

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Змістовний модуль 1			
1.	Тема 1. Фітосанітарний моніторинг домінуючих шкідників. Моніторинг домінуючих збудників хвороб деревних рослин. Система лісозахисту в Україні. Методи лісопатологічного моніторингу. Кейс: «Діагностика, локалізація та розробка оперативних заходів ліквідації осередку куртинного всихання соснових насаджень» Доповідь: «Сучасний стан та напрями трансформації системи лісопатологічного моніторингу та лісозахисту в Україні» Есе: «Баланс між екологічною стійкістю та економічною доцільністю в концепції інтегрованого захисту лісу» Практикум: На основі матеріалів лісопатологічного обстеження закладених пробних площ здійснити діагностику й розподіл дерев за категоріями стану, розрахувати середньозважений індекс ослаблення деревостану та показники поширеності й розвитку патогенів, оцінити рівень стійкості насаджень та сформулювати обґрунтовані висновки щодо призначення необхідних санітарно-оздоровчих заходів.	8	
2.	Тема 2. Методи лісопатологічних обстежень (поточно-оперативні, лісоінвентаризаційні, експедиційні, лісопатологічної експертизи). Підготовчі роботи (вивчення матеріалів лісозахисту, попереднього лісовпорядкування, заходів боротьби). Польові роботи (рекогносцирувальне і детальне обстеження пристигаючих, стиглих та перестійних насаджень). Кейс: «Організація та проведення комплексного лісопатологічного обстеження пристигаючих і стиглих насаджень у разі виявлення масового всихання». Доповідь: «Порівняльний аналіз та специфіка застосування сучасних методів лісопатологічних обстежень (оперативних, інвентаризаційних, експедиційних та експертних)». Есе: «Роль якісної підготовчої роботи та аналізу лісовпорядних матеріалів у підвищенні точності польових лісопатологічних досліджень». Практикум: На основі аналізу матеріалів попереднього лісовпорядкування та даних лісозахисту опрацювати підготовчу документацію, скласти маршрут рекогносцирувального обстеження, закласти пробні площі у	8	



	пристигаючих, стиглих чи перестійних насаджень та виконати первинну оцінку санітарного стану деревостану.		
3.	Тема 3. Камеральні роботи та розробка заходів боротьби. Основи прогнозування. Типи прогнозів. Види прогнозу та їх характеристика (короткостроковий, довгостроковий та багаторічний прогнози). Кейс: «Розробка комплексного плану лісозахисних заходів на основі камеральної обробки даних обстеження та розрахунку типів прогнозів» Доповідь: «Теоретико-методологічні засади та порівняльний аналіз видів лісопатологічного прогнозування (короткостроковий, довгостроковий, багаторічний)»»ю Есе: «Роль прогнозування фітосанітарної ситуації в запобіганні екологічним та економічним збиткам у лісовому господарстві» Практикум: На основі первинних польових матеріалів провести камеральну обробку даних лісопатологічного обстеження, скласти відомість проєктованих санітарно-оздоровчих заходів, розрахувати показники короткострокового й довгострокового прогнозів розвитку осередків шкідників чи хвороб та сформулювати підсумкове експертне рішення щодо лісозахисту.	8	
4.	Тема 4. Прогноз шкідників лісу (короїди, лубоїди, вусачі, довгоносики, хрущі, хвое та листогризучі шкідники). Прогноз хвороб лісу (судинні, некрозно-ракові, гнилеві, хвороби сходів і сіянців). Математичне моделювання в лісозахисті. Кейс: «Моделювання розвитку та прогноз динаміки чисельності стовбурних шкідників і судинних патологій у соснових насадженнях». Доповідь: «Математичне моделювання та методи прогнозування масових спалахів шкідників і розповсюдження збудників хвороб лісу». Есе: «Переваги та обмеження застосування математичних моделей у прогнозуванні фітосанітарного стану лісових екосистем». Практикум: На основі емпіричних даних обліку шкідників і патогенів (судинних, некрозно-ракових, гнилевих та хвороб сіянців) розрахувати показники загрози пошкодження насаджень, побудувати математичну модель динаміки осередку та розробити обґрунтований фітосанітарний прогноз із визначенням необхідних лісозахисних заходів.	8	
Змістовний модуль 2			
5.	Тема 5. Лісопатологічні обстеження насаджень ушкоджених некрозними та судинними хворобами. Лісопатологічне обстеження при ракових хворобах. Патогенез та динаміка інфекційних хвороб. Імунітет рослин до інфекційних хвороб. Кейс: «Діагностика патогенезу, оцінка поширеності та розробка засобу локалізації осередку судинного всихання й ракових захворювань у лісових насадженнях» Доповідь: «Особливості патогенезу, динаміка інфекційних	8	



	хвороб лісу та механізми природного імунітету деревних рослин» Есе: «Роль природної стійкості та імунітету деревних рослин у локалізації епіфітотій некрозно-ракових і судинних патологій». Практикум: На основі результатів польових обстежень та лабораторної діагностики виявити й ідентифікувати осередки судинних, некрозних і ракових хвороб, оцінити стадії патогенезу та ступінь ураження дерев, визначити рівень їхнього природного імунітету й обґрунтувати комплекс лісопатологічних і санітарно-оздоровчих заходів.		
6.	Тема 6. Економічні втрати від хвороб і шкідників, ефективність лісозахисних робіт. Види та методи захисту від хвороб лісу. Лісопатологічне обстеження насаджень при стовбурних гнилях. Кейс: «Розрахунок економічних збитків від ураження насаджень стовбуровими гнилями та обґрунтування вибору ефективної системи лісозахисних заходів». Доповідь: «Класифікація видів і методів захисту лісу від хвороб та методика розрахунку економічної й екологічної ефективності лісозахисних робіт» Есе: «Економічна доцільність інвестицій у лісопатологічний моніторинг та лісозахист порівняно з втратами від деградації та всихання деревостанів» Практикум: На основі даних обліку та інструментальної діагностики ураження насаджень стовбуровими гнилями визначити категорію руйнування деревини, розрахувати обсяг економічних втрат від зниження її товарної придатності, оцінити лісівничу й економічну ефективність запропонованих видів захисту та сформулювати висновки щодо доцільності їх застосування.	8	
7.	Тема 7. Лісопатологічні обстеження на виявлення осередків розмноження шкідників. Лісопатологічні обстеження зрубаної деревини. Кейс: «Виявлення осередку масового розмноження стовбурових шкідників та розробка системи захисту заготовленої деревини на лісосіках і складах». Доповідь: «Особливості організації лісопатологічних обстежень в свіжих осередках шкідників та сучасні технології захисту зрубаної деревини». Есе: «Фітосанітарна безпека зрубаної деревини як чинник запобігання поширенню вторинних шкідників у лісових масивах». Практикум: На основі польових обліків визначити межі та щільність заселення насаджень осередками розмноження шкідників, провести фітосанітарну інспекцію зрубаної деревини на лісосіках і складах з виявленням ступеня її пошкодження технічними шкідниками, та обґрунтувати вибір хімічних, біологічних чи механічних заходів захисту заготовлених лісоматеріалів.	9	
8.	Тема 8. Кореневі гнилі та методи боротьби з ними	9	



	Прогнозування хвороб лісу. Сигналізація про появу шкідників і хвороб. Кейс: «Розробка комплексної системи локалізації осередків кореневої губки та опенька з організацією оперативної сигналізації й прогнозування їх розповсюдження». Доповідь: «Сучасні методи діагностики й боротьби з кореневими гнилями та функціонування системи сигналізації про появу шкідників і хвороб лісу». Есе: «Значення оперативної сигналізації та прогнозування хвороб у запобіганні розпаду лісових екосистем від корневих гнилей». Практикум: На основі польових обстежень та лабораторної діагностики виявити й оцінити межі та ступінь ураження насаджень кореневими гнилями, скласти оперативний сигналізаційний листок про виявлення патології, розрахувати короткостроковий і довгостроковий прогноз розвитку осередку та обґрунтувати лісівничо-профілактичні, біологічні й хімічні заходи боротьби.		
Всього		66	-
Разом		66	-

7. Методи навчання

Методи навчання пропонуються розробником, виходячи з академічної автономії викладача, та відображають фактичну роботу зі здобувачами вищої освіти.

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються такі методи навчання:

- вербальні методи (лекція, пояснення);
- наочні методи (демонстрація, ілюстрація);
- практичні методи (виконання різних видів завдань прикладного характеру);
- ситуаційний метод;
- метод командної роботи, мозковий штурм;
- метод гейміфікованого навчання;
- методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей, написання наукових статей/тез.

8. Форми контролю і методи оцінювання

(у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Основними видами контролю результатів навчання під час вивчення дисципліни «Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем» є: поточний і підсумковий. Поточний контроль здійснюється у формі усного та письмового опитування, тестування, виконання завдань самостійної роботи, підготовки презентацій та аналітичних оглядів.



Після вивчення курсу застосовується підсумковий контроль у формі заліку. До підсумкового контролю з навчальної дисципліни допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види індивідуальних завдань та обов'язкових робіт (практичних завдань, курсової роботи), передбачених робочою програмою.

Підсумкова оцінка за залік визначається як середнє арифметичне значення оцінювання освітньої діяльності здобувача вищої освіти за поточний та підсумковий контроль (за необхідності) за 5-бальною системою з наступним автоматичним переведенням в 100-бальну шляхом множення середнього значення на коефіцієнт переведення 20.

9. Питання для контролю (орієнтовні)

1. Фітосанітарний моніторинг домінуючих шкідників.
2. Моніторинг домінуючих збудників хвороб деревних рослин.
3. Система лісозахисту в Україні.
4. Методи лісопатологічного моніторингу.
5. Методи лісопатологічних обстежень (поточно-оперативні, лісоінвентаризаційні, експедиційні, лісопатологічної експертизи).
6. Підготовчі роботи (вивчення матеріалів лісозахисту, попереднього лісовпорядкування, заходів боротьби).
7. Польові роботи (рекогносцирувальне і детальне обстеження пристигаючих, стиглих та перестійних насаджень).
8. Камеральні роботи та розробка заходів боротьби.
9. Основи прогнозування. Типи прогнозів.
10. Види прогнозу та їх характеристика (короткостроковий, довгостроковий та багаторічний прогнози).
11. Прогноз шкідників лісу (короїди, лубоїди, вусачі, довгоносики, хрущі, хвоє та листогризучі шкідники).
12. Прогноз хвороб лісу (судинні, некрозно-ракові, гнилеві, хвороби сходів і сіянців).
13. Математичне моделювання в лісозахисті.
14. Лісопатологічні обстеження насаджень ушкоджених некрозними та судинними хворобами.
15. Лісопатологічне обстеження при ракових хворобах.
16. Патогенез та динаміка інфекційних хвороб
17. Імунітет рослин до інфекційних хвороб
18. Види та методи захисту від хвороб лісу
19. Лісопатологічне обстеження насаджень при стовбурних гнилях.
20. Економічні втрати від хвороб і шкідників, ефективність лісозахисних робіт.
21. Лісопатологічні обстеження на виявлення осередків розмноження шкідників.
22. Лісопатологічні обстеження зрубаної деревини.
23. Кореневі гнилі та методи боротьби з ними
24. Прогнозування хвороб лісу.
25. Сигналізація про появу шкідників і хвороб.



26. Застосування ГІС-технологій та даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) у лісопатологічному моніторингу.
27. Нормативно-правове регулювання лісозахисних заходів в Україні (Санітарні правила в лісах України).
28. Вплив абіотичних чинників та кліматичних змін на спалахи чисельності шкідників і розвиток епіфітотій.
29. Моніторинг та оцінка санітарного стану соснових насаджень у контексті масового всихання.
30. Особливості лісопатологічного моніторингу та захисту дубових насаджень.
31. Фітосанітарний стан та захист декоративних і паркових насаджень (урбофітоценозів).
32. Біоекологічні основи використання феромонних та бар'єрних пасток у моніторингу стовбурних шкідників.
33. Застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для оперативного виявлення осередків ураження та всихання лісу.
34. Характеристика біологічних препаратів та антагоністів у системі захисту лісу від патогенів.
35. Методика закладання та заповнення карток постійних і тимчасових пробних площ при детальному лісопатологічному обстеженні.

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Розподіл балів оцінювання знань здобувачів вищої освіти у семестрі за видами навчальних занять з дисципліни «Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем».

Поточний контроль								Підсумковий контроль (залік)	Сума балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				0-5	0-100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
5	5	5	5	5	5	5	5		

Оцінювання кожного з виконаних практичних завдань здійснюється за такими критеріями:

5 балів – здобувач вищої освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або



оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки;

4 бали – здобувач вищої освіти достатньо володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки;

3 бали – здобувач вищої освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки;

2 бали – здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань;

1 бал – здобувач вищої освіти не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді; **0 балів** – здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Під час оцінювання знань і вмінь здобувачів можуть бути враховані результати навчання, отримані у **неформальній освіті**. Для цього, здобувач освіти, що має підтвердження про результати навчання у неформальній освіті (сертифікат, диплом чи інший документ), звертається із письмовою заявою в деканат факультету і складає підсумковий контроль предметної комісії. Наявність підтверджуючих документів є підставою для зарахування окремої теми лекційного чи практичного заняття, змістовного модуля чи всього навчального матеріалу дисципліни за умови, що програма неформальної освіти повністю відповідає робочій програмі дисципліни.

Шкала оцінювання: університетська (100-бальна) та національна

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Для заліку
60-100	Зараховано
менше 60	Не зараховано

11. Політики дисципліни

Політики курсу «Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем» вибудовуються із урахуванням норм законодавства України щодо академічної доброчесності, у т. ч. щодо використання штучного інтелекту, та регламентних документів щодо організації навчання у Поліському університеті.

Політика щодо відвідування: задля успішного засвоєння теоретичних знань і формування психологічних компетентностей здобувачі освіти зобов'язані регулярно відвідувати заняття, брати активну участь у обговоренні ключових питань із теми, виконувати необхідний мінімум навчальної роботи.

Політика щодо дедлайнів: індивідуальні та самостійні роботи здобувачі освіти мають здавати вчасно, відповідно до плану заняття. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, участь у конференціях, тривога, відсутність світла тощо) термін зарахування навчальних завдань може бути подовжений за погодженням із викладачем курсу. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, зараховуються зі зниженням оцінки.

Політика щодо комунікації із викладачем: у разі виникнення певних труднощів при вивченні дисципліни здобувач освіти може звертатися до викладача у години консультацій за додатковими роз'ясненнями.

12. Ключові терміни навчальної дисципліни

№	Термін	Відповідник англійською мовою
1	Фітосанітарний моніторинг	Phytosanitary monitoring
2	Фітосанітарний стан насаджень	Phytosanitary state of forest stands
3	Епіфітотія	Epiphytotic
4	Збудники хвороб лісу	Forest pathogens
5	Короткостроковий / довгостроковий прогноз	Short-term / long-term forecast
6	Категорія стану деревостану	Forest stand condition category
7	Осередок шкідників і хвороб лісу	Focus of forest pests and diseases
8	Рекогносцирувальне обстеження	Reconnaissance survey
9	Детальне лісопатологічне обстеження	Detailed forest pathological appraisal
10	Лісові екосистеми	Forest ecosystems
11	Шкідливі організми	Harmful organisms
12	Санітарні рубки	Sanitary cuttings

13. Рекомендована література

Основна:

1. Гойчук А. Ф. Кульбанська І. М. Атлас-визначник «Інфекційні хвороби лісових деревних і декоративних рослин». Київ: РВВ НУБіПУ, 2021. 144 с.
2. Гойчук А. Ф., Решетник Л. Л., Максимчук Н. В. Лісопатологічні обстеження. Навчальний посібник. Житомир: Полісся, 2010. 136 с.



3. Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем : навчальний посібник / Н. В. Пузріна [та ін.]. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2021. 273 с.
4. Лісопатологія з основами моніторингу / В. Б. Левченко [та ін.]. Житомир: Редакційно-видавничий відділ ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 268 с.
5. Краснов В.П., Ткачук В.І., Орлов О.О. Довідник із захисту лісу. Київ: Видавничий дім "ЕКО-інформ", 2011. 528 с.
6. Лісова фітопатобактеріологія: Програма навчальної дисципліни /А.Ф. Гойчук, В. В. Розенфельд. Київ: Аграрна освіта, 2014. 22 с.
7. Санітарні правила в лісах України. Київ, 2016. 19 с.

Додаткова:

1. Skydan, O., Shvets, M., Kulbanska, I., Vyshnevskiy, A., & Andreieva, O. (2024). Monitoring of the phytosanitary condition of *Larix decidua* Mill. plants in the Modryna tract of the Zviahel Forestry branch of the State Enterprise Forests of Ukraine. *Scientific Horizons*, 27(3), 23-33. doi: 10.48077/scihor3.2024.23.
2. Kulbanska, I., Goychuk, A., Soroka, M., Shvets, M., & Vyshnevskiy, A. (2024). Ulcerative tumour-like disease of white fir in the Pokuttia Carpathians. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 15(1), 57-71. doi: 10.31548/forest/1.2024.57.
3. Kulbanska I., Goychuk, A., Soroka M., Plikhtyak P., Shvets M., Pasichnyk L. Bacterial wetwood of *Ulmus glabra* Huds. in the relict coenopopulation of the Pokutsky Carpathians (Ukraine). *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*. 2024. Vol. 66 (4), 371–382. DOI: 10.2478/ffp-2024-0028.
4. Goychuk, A., Kulbanska, I., Shvets, M., & Andreieva, O. (2022). Spread and harmfulness of infectious diseases of the main forest-forming species in Zhytomyr polissia of Ukraine. *Scientific Horizons*, 25(9), 64-74. (Scopus).
5. . Kulbanska I., Shvets M., Matkovska S., Melnyk T., Zayachuk V., Horbenko N., Zymaroiev O., Zymaroieva A. Degradation of *Betula* spp. under the influence of biotic factors in the forests of Ukrainian Polissia. *Journal of Forest Science*, 2026, 72 (3), 148–160. <https://doi.org/10.17221/96/2025-JFS>
- 6 Kulbanska, I., Goychuk, A., & Shvets, M. (2026). The problem of biotic stability of Carpathian forests under the influence of climate change: Theoretical analysis. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 17(1), 24-42. <https://doi.org/10.31548/forest/1.2026.24>.
7. Швець М.В., Кульбанська І.М. Лісова фітопатологія: схеми, фотовизначення, практичні і тестові завдання. Навчальний посібник. Житомир : Євро-Волинь, 2023. 185 с.
8. Робочий зошит для практичних занять та самостійної роботи із навчальної дисципліни «Лісопатологічний моніторинг» для здобувачів освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 205 «Лісове господарство» / Укл.: Швець М. В., Житомир: Поліський національний університет, 2024. 70 с.



14. Електронні інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки університету, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3 +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек (на розсуд викладача).
2. Інституційний репозитарій університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).
3. Coursera <https://prometheus.org.ua/coursera/>