

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра лісового та садово- паркового господарства

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента
Лісозахист

Підготовки Бакалавра

Луцьк – 2025

Силабус освітнього компонента «Лісозахист» підготовки бакалавра

Розробник: *Андрєва Валентина Вікторівна*, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент, завідувач кафедри лісового і садово-паркового господарства

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:

_____  _____ Шепелюк М.О.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства

протокол № 1 від 02 вересня 2025 р.

Завідувач кафедри: _____  _____ Андрєва В. В.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна /освітньо-наукова/освітньо-творча програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	20 Аграрні науки та продовольство 205 Лісове господарство, Лісове господарство, Перший (бакалаврський)	Вибірковий
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 3
		Семестр <u>5-ий</u>
ІНДЗ: є		Лекції 10 год.
		Практичні (семінарські) 20 год.
		Самостійна робота 110 год.
	Консультації 10 год.	
	Форма контролю: залік	
Мова навчання українська		

II. Інформація про викладача

Викладач: Андрєєва Валентина Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства, доцент, завідувач кафедрою

Електронна пошта: Andreeva.Valentyna@vnu.edu.ua

Розклад занять: <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Силабус вибіркового освітнього компонента «Лісозахист» складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти бакалаврського рівня.

Мета вивчення курсу полягає у професійній підготовці студентів щодо вміння комплексного застосування інтегрованих методів для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів у лісових біоценозах (комах та збудників хвороб) до невідчутного господарського рівня на основі прогнозу економічних порогів шкодочинності, дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну рівновагу в довкіллі. Масові розмноження шкідників, так само як і епіфітотії, являють собою одну з форм реакції лісових біогеоценозів на зниження або порушення їх стійкості під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів. Тому ефективний вплив на комах та збудників інфекційних хвороб можливий лише опосередковано через вплив на лісові екосистеми в цілому, хоча це і не виключає застосування для захисту лісів потужного та різноманітного арсеналу методів і засобів. Склалося два стратегічні напрямки лісозахисту – збереження біологічної стійкості лісових біогеоценозів і зниження шкоди від шкідників і хвороб шляхом підтримки рівня чисельності шкідників і ступеня розвитку хвороб нижче господарсько відчутного порога.

На практичних роботах у студентів розвиваються такі соціальні навички як робоча етика, відповідальність, міжособистісні навички (самоконтроль, терпимість), а також

вміння планувати роботу. Індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ) також передбачають формування у здобувачів soft skills, таких як вміння доносити свою думку зрозуміло і ввічливо, вміння публічно виступати, знаходити інформацію, якої бракує під час пошуку розв'язання проблеми та ін.

4. Структура освітнього компонента.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. Назва модуля						
<p>Тема 1. Сучасні методи фітосанітарного моніторингу та сигналізація про появу шкідників і хвороб лісу</p> <p>Поняття та визначення захисту рослин, захисту лісу. Методи захисту рослин та їхня класифікація. Інтегрований метод захисту рослин. Етапи розвитку та актуальні завдання інтегрованого захисту рослин. Модель інтегрованої системи захисту рослин. Ознайомлення з традиційними методами візуального та інструментального моніторингу. Основні завдання та види фітосанітарного моніторингу. Техніка фітосанітарного моніторингу. Ознаки патології лісу, які необхідно виявляти і про які сигналізувати. Координація робіт лісогосподарських органів по реалізації практичних заходів оптимізації фітосанітарного стану лісостанів. Об'єкти лісопатологічного нагляду. Чинники патологічних процесів у лісі. Типи пошкоджень і типи хвороб. Найпоширеніші шкідливі комахи і збудники хвороб.</p>	24	2		20	2	
<p>Тема 2. Методи і засоби боротьби зі шкідниками та хворобами</p> <p>Класифікація методів захисту рослин. Лісогосподарські методи. Біологічні методи. Хімічні методи. Селекційно-генетичні методи (імунологічні). Фізикомеханічні методи.</p>	24	2		20	2	

Карантинні заходи. Інтегровані методи. Система лісозахисних заходів.						
Тема 3. Ентомофаги та їх роль у динаміці чисельності лісових шкідників Загальна характеристика ентомофагів. Залучення ентомофагів в лісові біоценози. Внутрішньоареальне переселення ентомофагів. Застосування класичного біометоду (інтродукція і акліматизація ентомофагів). Застосування ентомофагів методом колонізації. Мурахи і методи їх використання в лісовому господарстві.	24	2		20	2	
Разом за модулем 1	72	6		60	6	
Змістовий модуль 2. Методи захисту лісових насаджень						
Тема 4. Застосування пестицидів у системі захисту лісових насаджень від збудників хвороб і шкідливих комах. Хімічні методи захисту лісових насаджень від збудників хвороб та шкідливих комах. Класифікація пестицидів. Групи пестицидів залежно від механізму та об'єкта дії. Дія пестицидів на навколишнє середовище. Особливостей застосування пестицидів, які використовуються у захисті лісових насаджень від збудників хвороб і шкідливих комах. Розрахунок доз хімічних сполук пестицидів. Теоретичні навички приготування робочих розчинів хімічних речовин. Правила техніки безпеки при транспортуванні, зберіганні та внесенні робочих сполук пестицидів у довкілля.	44	2	20	20	2	ДС, РЗ/К / 90
Тема 5. Моніторинг, облік та прогноз патологічних фітофагів та збудників хвороб в лісостанах Загальні відомості про	34	2		30	2	

лісопатологічні обстеження. Показники, які характеризують загальний патологічний стан насадження. Показники, які характеризують рівень і динаміку чисельності комах. Показники, які характеризують склад, структуру і життєздатність популяції. Обстеження розсадника на ураженість збудниками хвороб. Розповсюдженість та інтенсивність розвитку збудників хвороб. Шкала для оцінки стану рослин. Обстеження на заселеність шкідниками розсадника. Лісопатологічні обстеження насаджень на заселеність хвоє- та листогризучими шкідниками.						
Разом за модулем 2	78	4	20	50	4	90
ІНДЗ (за наявності)						10
Всього годин/Балів	150	10	20	110	10	100

Форма контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

Завдання для самостійного опрацювання.

1. Вплив антропогенних чинників на стан соснових лісів. Вплив абіотичних чинників на стан незімкнених соснових культур. Адвентивні шкідники лісу. Кліщі – шкідники лісу. Нематоди – шкідники лісу.
2. Шкідники бруньок і пагонів сосни. Будова ходів короїдів. Шкідники насіння лісових порід. Шкідники шишок. Шкідники новорічних ялинок. Шкідники полезахисних смуг. Шкідники та хвороби сіянців.
3. Характеристика різних типів хвороб лісу. Поняття здорового та хворого лісу. Всихання насаджень. Лісові пожежі як чинник пошкодження лісу. Вітровали і буреломи як чинник пошкодження лісу.
4. Надмірне зволоження як чинник пошкодження лісу. Ерозійні процеси як чинник пошкодження лісу. Рекреаційне навантаження як чинник пошкодження лісу. Промислове забруднення як чинник пошкодження лісу. Лісогосподарська діяльність як чинник пошкодження лісу..
5. Лісова типологія як теоретична основа лісозахисту. Залежність поширення лісових комах від фітоклімату. Залежність поширення лісових комах від властивостей лісової підстилки та ґрунтових умов. Залежність поширення та розвитку лісових комах від стану насаджень. Залежність поширення патогенних організмів від стану насаджень. Зміни комплексів шкідливих комах і хвороб із віком деревостану.
6. Динаміка чисельності лісових комах. Теорії динаміки чисельності лісових комах: кліматична, трофічна, паразитарна, фенологічна. Осередки стовбурових шкідників на згрищах, у місцях буреломів, вітровалів, у заболочених насадженнях, у загазованих насадженнях. Осередки стовбурових шкідників у насадженнях, пошкоджених комахами-хвоєлистогризами.

7. Осередки стовбурових шкідників у насадженнях із високим рівнем рекреації. Антифіданти та репеленти у захисті лісу. Феромони та атрактанти у захисті лісу. Історія лісозахисту в Україні. Організація лісозахисту в Україні. Організація лісозахисту у країнах Європи та інших континентів.
8. Складові лісозахисту. Що прогнозують у захисті лісу. Види заходів захисту лісу. Вплив лісогосподарської діяльності на поширення осередків стовбурових шкідників. Вплив погодних умов на чисельність стовбурових шкідників і всихання лісу. Лісопатологічний моніторинг. Лісовий карантин.
9. Селекція дерев на резистентність до пошкодження комахами та хворобами. Вплив термінів проведення та інтенсивності лісогосподарських заходів на поширення осередків шкідливих комах і хвороб лісу. Мікробіологічний метод захисту лісу. Використання ентомофагів у захисті лісу. Санітарно-оздоровчі заходи в осередках хвороб і стовбурових шкідників.

Перелік тем практичних робіт

Практична робота № 1. Симптоми та ознаки пошкоджень та ураження культур шкідливими комахами та збудниками хвороб

Практична робота № 2. Система захисту генеративних органів деревних рослин від шкідників

Практична робота № 3. Система захисту генеративних органів деревних порід від хвороб (плодів і насіння)

Практична робота № 4. Система захисту рослин у розсадниках культурах і молодняках від шкідників

Практична робота № 5. Система заходів захисту розсадників і молодняків від хвороб

Практична робота № 6. Система захисту від хвое і листогризучих шкідників

Практична робота № 7. Система захисту деревних порід від судинних і некрозно-ракових хвороб

Практична робота № 8. Система захисних заходів від гнилей

Практична робота № 9. Система захисту лісу деревини від стовбурних і технічних шкідників

Практична робота № 10. Методи захисту лісових насаджень

IV. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

1. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	ІНДЗ	Загальна кількість балів
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	100

Критерії оцінювання та політика викладача щодо дедалайнів

Практичні навички (виконання практичної роботи) оцінюються за результатами виконання практичної роботи чи виступу на семінарському занятті. Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету). Практична робота може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент вчасно виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки.

Політика щодо академічної доброчесності

Списування під час письмового опитування заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

5. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий контроль – залік. Порядок організації поточного та підсумкового контролю знань здобувачів освіти регламентується Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://surl.li/woztgm>).

Перелік підсумкових питань

1. У чому полягає різниця між симптомами пошкодження рослин шкідливими комахами та симптомами ураження збудниками хвороб?
2. Які основні морфологічні ознаки вказують на ураження лісових культур грибними хворобами?
3. Як за зовнішніми проявами визначити стадію пошкодження рослин шкідниками?
4. Які шкідники найчастіше уражають генеративні органи деревних рослин і яку небезпеку вони становлять.
5. Які методи захисту генеративних органів є найбільш ефективними в лісових насадженнях?
6. Як строки розвитку шкідників впливають на вибір заходів захисту генеративних органів?
7. Які основні збудники хвороб плодів і насіння деревних порід?
8. Які симптоми характерні для ураження насіння грибними патогенами?
9. Які профілактичні заходи зменшують поширення хвороб генеративних органів?
10. Які шкідники є найбільш небезпечними для лісових розсадників?
11. У чому полягають особливості захисту молодняків порівняно з стиглими насадженнями?
12. Які агротехнічні заходи відіграють ключову роль у системі захисту розсадників?
13. Які хвороби найчастіше уражають сіянці та саджанці у розсадниках?
14. Які умови сприяють масовому розвитку хвороб у молодняках?
15. Яку роль відіграє профілактика у захисті лісових культур від хвороб?
16. Які групи хвоє- та листогризух шкідників є найбільш небезпечними для лісових насаджень?
17. Які ознаки свідчать про початок масового розмноження листогризух комах?
18. Які біологічні методи застосовують для регулювання чисельності хвоє- і листогризух шкідників?
19. У чому полягає небезпека судинних хвороб для деревних порід?
20. Які симптоми характерні для некрозно-ракових уражень?
21. Які лісогосподарські заходи зменшують ризик поширення цих хвороб?
22. Які типи гнилей найчастіше трапляються в лісових насадженнях?
23. Які фактори сприяють розвитку стовбурових гнилей?
24. Які профілактичні заходи є ефективними для обмеження поширення гнилей?
25. Які стовбурні шкідники завдають найбільшої шкоди деревині?
26. Як технічні шкідники впливають на якість та господарську цінність деревини?
27. Які заходи захисту деревини застосовують під час заготівлі та зберігання?
28. Які основні методи захисту лісових насаджень застосовують у сучасному лісівництві?
29. У чому полягає інтегрований підхід до захисту лісу?
30. Які екологічні вимоги слід враховувати при виборі методів захисту лісових

насаджень?

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
0–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VI. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Краснов В.П. Довідник із захисту лісу / В.П. Краснов, В.І. Ткачук, О.О. Орлов ; під ред. д-р с.-г. наук, проф. В. П. Краснова. К.: ЕКО-інформ, 2018. 528 с.
2. Методичні вказівки з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України / За ред. В.Л. Мешкової. Виконавці: В.Л. Мешкова, О.М. Кукіна, Ю.Є. Скрильник, О.В. Зінченко, І.М. Соколова, К. В. Давиденко, С.В. Назаренко, І.О. Бобров, О.І. Борисенко, В.Л. Борисова, Я.В. Кошеляєва. Харків: ТОВ Планета-Прінт, 2020. 92 с.
3. Мринський І.М., Тимощук Т.М. Шкідники лісу, садово-паркових культур та полезахисних лісонасаджень. Том 1. Шкідники листяних порід. 2022. 672 с.
4. Мринський І.М., Тимощук Т.М. Шкідники лісу, садово-паркових культур та полезахисних лісонасаджень. Том 2. Шкідники хвойних порід. 2022. 308 с.
5. Окрушко С.Є., Вергелес П.М. Хвороби і шкідники лісових та садовопаркових культур. Вінниця: ТОВ Твори, 2020. 276 с.
6. Рудська Н.О., Пінчук Н.В., Ватаманюк О.В. Лісова ентомологія. Вінниця: ТОВ Твори, 2020. 288 с.
7. Пінчук Н.В., Вергелес П.М., Коваленко Т., Окрушко С.Є. Загальна фітопатологія. Вінниця, 2019. 276 с.
8. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. К.: Юнівест маркетинг, 2023. 1008 с.