

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

Факультет природничих наук

Кафедра лісового та аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Урбоекологія

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Освітня програма Лісове господарство

Спеціальність Н4 Лісове господарство

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

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 10 від 25 червня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Урбоекологія
Викладач (-і)	Клід Віктор Васильович
Контактний телефон викладача	0955672682, 0963659219
E-mail викладача	viktor.klid@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	<u>3</u> кредити ЄКТС, <u>90</u> год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Консультації проводяться за розкладом консультацій викладача, який розміщений на інформаційному стенді кафедри
2. Анотація до навчальної дисципліни	
Предмет "Урбоекологія" для магістрів лісового господарства є міждисциплінарною галуззю знань, що синтезує принципи класичного лісівництва та екології з викликами та умовами урбанізованого середовища. Він являє собою перехідний міст від управління природними лісовими масивами до менеджменту зеленої інфраструктури міста як складної, динамічної та соціально-екологічної системи. Для фахівця лісового господарства цей предмет зосереджений на трьох ключових аспектах: 1. Міський ліс як унікальна екосистема. Дисципліна вивчає міські зелені насадження (від приміських лісопарків до вуличних дерев і зелених дахів) не як окремі декоративні об'єкти, а як фрагментовану, високостресову екосистему, що отримала назву "урбофорестрі" (Urban Forestry). Фокус лісівника: Аналіз структури, видового складу та життєздатності деревних порід в умовах постійного антропогенного тиску (забруднення, ущільнення ґрунту, обмежений простір). 2. Оцінка екосистемних послуг (Економіка та функціональність). На відміну від комерційного лісівництва, де головний продукт — деревина, в урбоекології головний продукт — це екосистемні послуги (ЕП). Предмет вчить кількісно оцінювати цю некомерційну цінність. 3. Адаптивне та стратегічне управління (Менеджмент). Предмет навчає, як перетворити знання про міську екосистему на ефективні управлінські рішення, інтегруючи їх у загальний план розвитку міста. Таким чином, Урбоекологія для магістрів лісового господарства — це підготовка фахівця, який може забезпечити довгострокову стійкість та функціональність зелених насаджень міста, перетворивши їх на живий, працюючий елемент інженерно-екологічної інфраструктури. Силабус навчальної дисципліни є нормативним документом вищого навчального закладу і містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їх обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролів. Навчальна дисципліна «Урбоекологія» належить до переліку вибірових компонентів ОП з циклу професійної підготовки здобувачів вищої освіти за освітнім рівнем «магістр».	

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Ця програма розроблена для магістрів лісового господарства з метою розширення їхньої компетенції на урбанізовані території, фокусуючись на системному управлінні міськими лісовими екосистемами та зеленою інфраструктурою.

Мета курсу – сформувати у майбутніх фахівців лісового та садово-паркового господарства знання та практичні навички, необхідні для планування, інвентаризації та адаптивного управління зеленими насадженнями міст як ключовими елементами екологічної стійкості урбанізованих територій.

Виходячи з наданої програми курсу "Урбоекологія" для магістрів лісового господарства, головна мета вивчення цієї дисципліни полягає у трансформації знань класичного лісівництва для ефективного управління природними ресурсами у високоантропогенному середовищі.

Основні цілі вивчення дисципліни:

1. Зміна парадигми (Екологічна інтеграція). Перейти від традиційного управління окремими деревами чи парками до холістичного (цілісного) управління всією Зеленою Інфраструктурою міста як єдиною, взаємопов'язаною системою. Зрозуміти місто як складну соціально-екологічну систему.

2. Набуття міждисциплінарних знань (Функціональність). Опанувати знання про:

Специфічні стреси міського середовища (забруднення, теплові острови, ущільнення ґрунтів) та їх вплив на здоров'я дерев.

Роль ЗІ у пом'якшенні кліматичних змін та регулюванні якості повітря і води.

3. Формування управлінських та оціночних навичок (Прикладна мета)

Навчити використовувати сучасні інструменти для:

Кількісної оцінки та валоризації (економічної оцінки) екосистемних послуг (наприклад, секвестрація вуглецю, охолодження), які надає міський ліс.

Інвентаризації та моделювання зелених насаджень за допомогою ГІС та ДЗЗ.

Розробки адаптивних стратегій для стійкого лісовідновлення та реконструкції міських насаджень.

4. Правове та стратегічне планування. Навчити інтегрувати принципи урбоекології в генеральні плани розвитку міст та застосовувати національну і міжнародну нормативно-правову базу для захисту та розвитку міського лісу.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 7. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальні (фахові) компетентності:

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.

Результати навчання.

РН 1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень.

РН 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.

РН 7. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів.

РН 9. Визначати критерії ефективності та обирати оптимальну стратегію ведення лісового господарства залежно від зовнішніх та внутрішніх умов;

РН 12. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	18
Практичні	12
Самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибіркового
Перший	Н4 Лісове господарство	Перший	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість год.		
	лекції	практичні заняття	самостійна робота.
Тема 1. Теоретичні основи урбоекотології та міської екосистеми	3	1	5
Тема 2. Антропогенні фактори та стреси	2	1	5
Тема 3. Структура та типологія міського лісу.....	2	2	10
Тема 4. Дендрологія урбоекосистем	2	2	10
Тема 5. Інвентаризація та моделювання міських зелених насаджень.....	3	2	10
Тема 6. Фітопатологія та захист рослин	3	2	10
Тема 7. Концепції розвитку Зеленої Інфраструктури міст.....	3	2	10
ЗАГАЛЬНА:	18	12	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни	
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Поточний контроль на практичних заняттях – до 50 балів за семестр; поточний контроль на лекціях – до 40 балів за семестр; контроль самостійної роботи – до 10 балів за семестр. Сумарний підсумковий контроль – до 100 балів (сума балів за поточний контроль на практичних і лекційних заняттях та самостійної роботи). Шкала оцінювання: https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-ta-rozrobku-osnovnykh-dokumentiv-z-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu.pdf
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти вважається допущеним до семестрового залікового контролю за умови виконання усіх видів робіт, передбачені силабусом навчальної дисципліни і в процесі поточного контролю набрав не менше 25 балів.
Підсумковий контроль	Підсумковий заліковий контроль здійснюється у письмовій формі або у формі підсумкового тестування на платформі дистанційного навчання.
7. Політика навчальної дисципліни	
<u>Академічна доброчесність</u> дотримується при вивченні дисципліни. Зокрема не допускається списування під час проведення поточних та підсумкових контрольних заходів, самостійного виконання навчальних завдань (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей). Вимагається застосовування посилань на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. <u>Відвідування занять</u> є обов'язковим. Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю, а з іншої причини – у вигляді співбесіди. Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні негативні оцінки, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття, до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп. У випадку пропуску більше 50 % часу аудиторного навантаження студент недопускається до іспиту. <u>Неформальна освіта.</u> Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf). Процедура перезарахування здійснюється при співпадінні назви неформальної активності з назвою освітнього компоненту та кількістю кредитів. Для перезарахування кредитів неформальної освіти створюється комісія для прийняття рішення. Результати навчання, які отримані у неформальній освіті, враховуються при оцінюванні самостійної Роботи студентів з відповідних дисциплін.	
8. Рекомендована література	
Основна література 1. Кучерявий В. П. "Урбоекологія". – Львів: Світ, 2001 (або пізніші видання). 2. Кучерявий В. П. "Озеленення населених місць". – Львів: Світ, 2005. 3. Смірнов І. В. та ін. "Екологія міста". The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment (Під ред. D. Pearlmuter, C. Calfapietra та ін.). Springer, 2017.	

Додаткова література

1. **Arboriculture: Integrated Management of Landscape Trees, Shrubs, and Vines** (Richard W. Harris, James R. Clark, Nelda P. Matheny).
2. **Green Infrastructure for Landscape Planning: Integrating Human and Natural Systems** (Gary Austin). Routledge, 2014.
3. **Urban Forestry: Planning and Managing Urban Greenspaces** (Під ред. Robert W. Miller, R. Hauer, J. Johnson). Waveland Press.

Інформаційні ресурси

1. Український природоохоронний рух (УНЦГ): <https://uncg.org.ua/> .
2. Державне агентство лісових ресурсів України: <https://forest.gov.ua/> .
3. Global Forest Watch: <https://www.globalforestwatch.org/> .

Викладач Клід В.В.