

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «УРБОЕКОЛОГІЯ» Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність: <u>101 Екологія</u> Рік навчання: <u>2-й, семестр 3-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>6 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Екології та охорони</u> <u>навколишнього середовища</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.с.-г.н., доц. Алексєєв Олексій Олександрович
Контактна інформація лектора (e-mail)	alekseev_oleksiy@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Урбоекологія» є обов'язковою компонентою ОПП Екологія.

Загальний обсяг дисципліни 180 год.: лекції – 32 год.; практичні заняття – 28 год., самостійна робота – 120 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Загальна екологія», «Екологія людини», «Ландшафтна екологія».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Радіоекологія», «Моделювання та прогнозування стану довкілля», «Енергоефективність та альтернативні джерела енергії».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни «Урбоекологія» спрямована на отримання знань щодо закономірностей функціонування урбанізованих екосистем, оцінювання екологічного стану міських територій, аналізу впливу антропогенної діяльності на довкілля та здоров'я населення, а також застосування екологічно обґрунтованих підходів до планування, управління й сталого розвитку міського середовища.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Оволодіти матеріалами програми навчальної дисципліни «Урбоекологія» розуміти екологічні особливості та проблеми урбанізованих територій, аналізувати стан міського довкілля, оцінювати вплив антропогенних чинників на екосистеми та здоров'я населення, формувати екологічно обґрунтовані рішення у плануванні, управлінні та забезпеченні сталого розвитку міст.

Завдання вивчення дисципліни

Полягає у вивченні інформації про:

- структури й функціонування урбанізованих екосистем та їх взаємодії з природним середовищем;
- оцінку екологічного стану міських територій і рівень антропогенного навантаження;
- основні джерела забруднення міського середовища та їх впливу на довкілля і здоров'я населення;
- аналіз екологічних ризиків та проблеми урбанізованих територій;
- застосовування екологічно обґрунтовані підходи і заходи з охорони довкілля в умовах міста;
- формування екологічного мислення та відповідального ставлення до сталого розвитку міських систем.

Вміти використовувати отримані знання для вирішення конкретних питань з метою оцінки проблем урбанізованих територій та її проблематики в цілому.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральною, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

фахові компетентності (ФК):

ФК15. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК19. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

ФК20. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

ФК23. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в

парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: роботу в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Урбоекологія – як екологічна наука.	2	2	4
2	Екологічні проблеми міст.	2	2	4
3	Міські зелені насадження як агроєкосистеми.	2	2	8
4	Вимоги до показників якості атмосферного повітря на урбанізованих територіях.	2	2	8
5	Технічні засоби оптимізації міського середовища.	2	2	8
6	Хімічні фактори забруднення міських територій.	2	2	8
7	Сучасні методи проектування і функціонування міст.	2	2	8
8	Вплив транспортних систем на міське середовище.	2	2	8
9	Структура, збір та утилізація ТПВ в умовах урбанізованих територій.	2	2	8
10	Забезпечення міст питною та технічною водою, контроль якості води.	2	2	8
11	Системи водовідведення у містах, утилізація рідких побутових та промислових відходів.	2	2	8
12	Екологічні аспекти енергозбереження міст.	2	2	8
13	Стан повітряного басейну міських територій.	2	2	8
14	Екологія місця проживання та житла.	2	2	8
15	Екологічна безпека урбанізованих територій.	2		8
16	Екологічні ризики та вплив міського середовища на здоров'я населення.	2		8
Разом		32	28	120

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі переліку питань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал освітньої компоненти, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний

і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

У процесі роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	40	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	40	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	20	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування
Разом		120		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Кучерявий В.П. Урбоекологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Львів, Видавництво «Новий Світ-2000», 2021. 460 с.

2. Запорожець О., Мовчан Я., Гавриленко В., Гаврилюк Р., Гай А., Гулевець Д. Елементи сучасної урбоекології : навчальний електронний посібник. Київ : НАУ, 2015. 265 с.

3. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 309 с.

4. Климчик О.М. Урбоекологія : навчально-методичний посібник. Херсон. ОЛДІплюс. 2019. 208 с.

5. Чорна В.І., Кацевич В.В. Урбоекологія. Практикум. Навчальний посібник. Дніпро. 2019. 180 с.

6. Філіпова Л.М., Стадник А.П., Макевич В.В. Урбоекологія та фітомеліорація: навчальний посібник. Біла Церква. 2018. 214 с

Додаткова література

1. Alieksieiev O.O., Vradii O.I. Hydrological and hydrochemical assessment of water status of the Southern Bug river within the boundaries of Vinnichchina. *Вісник Сумського національного аграрного університету (Агрономія і біологія)*. 2024. Вип. 1 (55). С. 3-10.

DOI: <https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.1.1>

2. Alieksieiev O.O., Vradii O.I., Kravtsov D.S. Environmental assessment of the activities of secondary waste processing enterprises. *Аграрні інновації*. 2024. №24. С. 7-14.

DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.24.1>

3. Alieksieiev O., Vradii O. Agro-environmental and ecotoxicological assessment of agricultural soil of agrosphere *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування»*. 2024. Вип. 2. С. 3-9.

DOI <https://doi.org/10.32782/2786-5681-2024-2.01>

4. Vradii O.I., Alieksieiev O.O., Kovka N.S. Assessment of the ecological state of the Southern Bug river within the boundaries of the city of Khmelnytsky. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2025. Вип. 142. Частина 1. С. 291–302.

DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.142.1.36>

5. Климчик О. М., Багмет А. П., Данкевич Є. М., Матковська С. І. Екологія міських систем. Частина 2. Екологічна безпека : навчальний посібник. Житомир : Житомирський національний агроекологічний університет; Видавець О. О. Євенок, 2017. 457 с.

6. Войницький А. П., Мойсієнко В. В. Урбоекологія: підручник. Житомир. 2015. 267 с.

7. Tkachuk O., Verhelis V. Intensity of soil pollution by toxic substances depending on the degree of its washout. *Scientific Horizons*. 2021. Vol. 24, № 3. P. 52–57.

8. Ткачук О.П., Вергеліс В.І. Система екологічного моніторингу поверхневих вод ставків. *Екологічні науки*. 2024. № 3 (54). С. 39-43.

DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2024.eco.3-54.4>

9. Kovka N.S., Verhelis V.I. Assessment of the current state of use, reproduction, and protection of water resources in Vinnytsia region. *Сільське господарство та лісівництво*. 2025. № 1 (36). С. 218-231.

Інформаційні ресурси

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]: [Сайт]. – Режим доступу : <https://www.ukrstat.gov.ua/>

2. European Commission [Електронний ресурс] : [Сайт]. – Режим доступу: https://commission.europa.eu/index_en

3. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства
<https://me.gov.ua/?lang=uk-UA>

4. Державна екологічна інспекція: <https://www.dei.gov.ua/>

5. Державна екологічна інспекція у Вінницькій області:
<https://vin.dei.gov.ua/>

6. ЕкоДія: <https://ecoaction.org.ua/>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	14
3	Виконання контрольних робіт, тестування	4
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	8
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	14
3	Виконання контрольних робіт, тестування	4
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	8
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше 35 балів, то він не допускається до екзамену.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.