

**Заклад вищої освіти
«ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

ІНСТИТУТ БІОМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**КАФЕДРА МІКРОБІОЛОГІЇ, СУЧАСНИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ,
ЕКОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор

з освітньої діяльності

Оксана Коляда Оксана КОЛЯДА

«29» серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК Основи ландшафтного дизайну та урбаністики

освітня програма -
освітнього рівня «МАГІСТР»

галузь знань -

спеціальність -

Вид дисципліни: вибіркова

Обсяг, кредитів: 150 годин (5 кредитів ЄКТС)

Форма підсумкового контролю: залік

Київ – 2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи ландшафтного дизайну та урбаністики» для здобувачів освіти за галуззю знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальністю Е2 Екологія, освітнього ступеня «магістр», освітньо-професійної програми «Конструктивна екологія та пермакультура».

29 серпня 2025 року. 36 с.

Розробники:

Зінчук Наталія Анатоліївна, кандидат педагогічних наук, доцент, магістр з міського будівництва та господарства, сертифікований ландшафтний дизайнер; доцент кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології

Викладачі:

Зінчук Наталія Анатоліївна, кандидат педагогічних наук, доцент, магістр з міського будівництва та господарства, сертифікований ландшафтний дизайнер; доцент кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології

Робочу програму навчальної дисципліни розглянуто і затверджено на засіданні кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології

Протокол від 29 серпня 2025 року № 1

Завідувач кафедри



Тетяна ТУГАЙ

29 серпня 2025 року

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Конструктивна екологія та пермакультура»


29 серпня 2025 р.

Гарант освітньо-професійної програми



__ (Валентина МОВЧАН)

**ПРОЛОНГАЦІЯ
РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальний рік	2026/2027	2027/2028	2028/2029	2029/2030
Дата засідання кафедри	29.08.2025			
№ протоколу	1			
Підпис завідувача кафедри				

Матеріали до курсу розміщено на сайті Інтернет-підтримки освітнього процесу <http://vo.ukraine.edu.ua/> за адресою: <https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=22583> .

(вказати адресу)

Робочу програму перевірено

29 серпня 2025 р.

Заступник директора



(Наталія СЕРГІЙЧУК)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи ландшафтного дизайну та урбаністики»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітній/освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Загальний обсяг кредитів – 5	Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика	Вид дисципліни за вибором здобувача освіти	
Загальний обсяг годин – 150	Спеціальність Е2 Екологія		
Модулів – 1	Освітня програма Конструктивна екологія та пермакультура	Цикл підготовки професійний	
Змістових модулів – 1			
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи здобувача освіти – 4 Частка аудиторних занять становить: для денної форми здобуття освіти – 33,3% для заочної форми здобуття освіти – 8,9%	Мова викладання, навчання та оцінювання: українська	Рік підготовки:	
		1-й	1-й
		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
		20 год	6 год
		Практичні, семінарські	
		20 год	6 год
		Самостійна робота	
		110 год	138 год
Освітній ступінь: магістр		Вид семестрового контролю: залік	

Програма дисципліни виконується в повному обсязі незалежно від форми здобуття освіти.

Аудиторне навантаження заочної форми становить:

1-2 курси навчання ОС «бакалавр» і «молодший бакалавр», ОПС «фаховий молодший бакалавр» – 20% від аудиторного навантаження денної форми здобуття освіти;

3-4 курси ОС «бакалавр», 1-2 курси ОС «магістр» – 25% від аудиторного навантаження денної форми здобуття освіти.

Здобувачі освіти заочної форми мають виконати 100% програми дисципліни, тобто виконати всі практичні, лабораторні, контрольні роботи, заплановані програмою дисципліни, і прикріпити їх на платформу Інтернет-підтримки освітнього процесу Moodle, а теоретичний матеріал опанувати за наявними матеріалами до лекцій (за винятком вступної ознайомчої лекції). Під час сесії для заочної форми здобуття освіти проводять вступні лекції, консультації та контрольні заходи (заліки та іспити).

Задля підтримки здобувачів освіти заочної форми з метою набуття ними всіх запланованих освітньою програмою компетентностей і програмних результатів навчання університет надає додаткову можливість бажаючим здобувачам освіти доєднатись за розкладом до аудиторних занять денної форми здобуття освіти.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ: формування у магістрантів-екологів системного розуміння принципів і методів ландшафтного проєктування та планування урбанізованих територій, спрямованого на досягнення екологічної стійкості, збереження біорізноманіття, оптимізацію використання природних ресурсів та підвищення комфортності й естетичної цінності міського середовища.

ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

- формування у здобувачів освіти системи знань, умінь та навичок щодо змісту та методики дизайнерського проєктування екологічних об'єктів;
- формування навичок критичного аналізу реалізації дизайн-проєкту з точки зору екології;
- формування професійної готовності до впровадження екологічних підходів у розробку та реалізацію дизайн-проєктів у сучасних містах.

3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

ЗНАТИ:

- теоретичні основи сучасного ландшафтного дизайну та містобудування;
- вітчизняний та зарубіжний досвід реалізації екологічних ландшафтних дизайн-проектів у містах;
- особливості проектування елементів благоустрою та озеленення при розробці дизайн-проектів.

ВМІТИ:

- розробляти технічне завдання на екологічний дизайн-проект;
- обґрунтовувати екологічні рішення у сфері дизайну міського середовища;
- застосовувати композиційні прийоми та розробляти концепцію відкритого простору із урахуванням екологічних аспектів.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Анотація дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи ландшафтного дизайну та урбаністики

Тема 1. Правові та історичні засади формування сучасного екологічного урбанізму

Поняття урбаністики. Екосистема міста як антропогенно змінене середовище. Законодавче регулювання: ДБН та Закон про благоустрій. Поняття «зеленого каркасу» міста. Ефект «теплового острова» у містах. Аналіз генеральних планів та ДПТ: що має бачити еколог.

Історія ландшафтного мистецтва: аналіз стилів крізь призму екології. Еволюція антропоцентричного та біоцентричного підходів у дизайні садів. Регулярний та пейзажний стиль: енерговитрати на утримання. Сучасні стилі: хай-тек, мінімалізм, натур-гарден. Український етно-стиль: переосмислення традицій у сучасному дизайні. Вплив зміни клімату на зміну стилістичних парадигм. Аналіз помилок історичних реконструкцій парків в Україні.

Тема 2. Закономірності просторової композиції та ергономіки візуального середовища

Просторова композиція та ергономіка середовища. Закони композиції: золотий перетин, пропорції, масштабність, ритм, контраст, нюанс. Організація простору: відкриті, напіввідкриті та закриті простори. Лінійна та повітряна

перспектива. Візуальні коридори. Ергономіка та антропометрія: розрахунок ширини доріжок, висоти підірних стінок, зон відпочинку (ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність). Зонування території: функціональний аналіз.

Колористика та інсоляційний режим у ландшафті. Колірне коло Іттена. Психофізіологічний вплив кольору. Сезонна динаміка колористики: проектування саду безперервної декоративності. Світлотіньові відносини. Інсоляційний аналіз ділянки (програми для моделювання тіней). Штучне освітлення: типи, норми, світлове забруднення та його вплив на біорізноманіття. Вплив спектрального складу світла на вегетацію рослин у міському середовищі.

Тема 3. Біологічні основи підбору стійкого асортименту рослин та субстратів

Специфіка міських ґрунтів (урбаноземи, техноземи): ущільнення, засолення, забруднення. Субстрати для контейнерного озеленення та дахових садів: рецептури, вологоємність. Використання гідрогелів, агроперліту, цеоліту: фізико-хімічне обґрунтування. Мульчування: види мульчі, вплив на ґрунтову біоту та терморегуляцію. Методи рекультивації ґрунтів на постпромислових територіях.

Дендрологія в дизайні: деревні рослини в стресових умовах. Асортимент дерев та чагарників для різних кліматичних зон України (районування). Стійкість до газодимового забруднення та засолення ґрунтів. Алелопатія та сумісність деревних порід у міських насадженнях. Формовані рослини: топіарне мистецтво, нівакі, живоплоти (технологія стрижки). Інвентаризація зелених насаджень.

Трав'янисті рослини: від партерного газону до різнотрав'я. Газони: класифікація, технологія створення (посівний, рулонний), проблеми утримання. Альтернатива газонам: мавританський газон, луки, ґрунтопокривні рослини. Квітники: міксбордери, рабатки, рокарії. Принципи побудови (ярусність, зміна акцентів). "Нова хвиля": екологічні квітники зі злаків та багаторічників. Вертикальне озеленення ліанами: підбір опор, асортимент. Проблема інвазійних видів у міському озелененні.

Тема 4. Інженерні рішення для управління водними ресурсами та зеленої архітектури

Вода в ландшафті: блакитно-зелена інфраструктура. Концепція «Губчасте місто». Системи сталого водовідведення: дощові сади, біоплато, фільтраційні траншеї. Декоративні водойми: типи конструкцій (плівка, бетон, готові форми) та біологічний баланс. Розрахунок балансу води для водойми. Системи аерації та фільтрації. Проектування систем автоматичного поливу: зонування за потребою у волозі. Норми водоспоживання та методи економії води.

Вертикальне озеленення фасадів та інтер'єрів (фітодизайн). Технології зелених стін: войлочні системи, модульні системи. Асортимент рослин для інтер'єрів та екстер'єрів. Інженерні системи: фертигація, освітлення фітолампами. Фітомодулі та стабілізований мох: естетика та екологія. Роль

кімнатних рослин в очищенні повітря та психологічному розвантаженні. Економічна доцільність та експлуатаційні витрати.

Зелені дахи: конструктивні та екологічні аспекти. Класифікація: екстенсивні, напівінтенсивні та інтенсивні зелені дахи. «Пиріг» зеленого даху: коренезахист, дренаж, фільтр, субстрат. Асортимент рослин для екстенсивного озеленення (седуми, мохи, злаки). Вплив зелених дахів на енергоефективність будівлі та мікроклімат. Нормативні вимоги до навантажень на покриття (ДБН).

Тема 5. Матеріальне забезпечення благоустрою та інженерна підготовка рельєфу

Малі архітектурні форми (МАФ) та мощення. Класифікація МАФ: декоративні, утилітарні, ігрові, спортивні. Матеріали: дерево, метал, бетон, полімери, кортен. Екологічність та довговічність. Типи покриттів доріжок: тверді, м'які, комбіновані. Водопроникні покриття. Конструктивні розрізи дорожнього одягу (технологія укладання). Антивандальність як вимога до міського дизайну. Підпірні стінки та геопластика: інженерні рішення.

Дизайн на складних рельєфах та еродованих схилах. Геодезична зйомка: читання топографічних планів, горизонталі. Терасування схилів: види терас, розрахунок ухилів. Протиерозійні заходи: георешітки, біомати, закріплення корінням рослин. Організація зливостоків на схилах. Естетика рельєфу: використання перепадів висот для створення видових точок.

Тема 6. Особливості проектування спеціалізованих терапевтичних та ревіталізованих просторів

Терапевтичні та сенсорні сади. Концепція «цілющих садів»: доказова база впливу на здоров'я. Принципи проектування садів для лікарень, реабілітаційних центрів, шкіл. Сенсорна інтеграція: підбір рослин за запахом, текстурою, звуком. Інклюзивність: високі грядки, тактильні маршрути, навігація. Сади для людей з ПТСР: специфіка дизайну в умовах воєнного/повоєнного часу.

Озеленення промислових та санітарно-захисних зон (СЗЗ). Нормативи СЗЗ для різних типів підприємств. ФітореMediaція: рослини-гіперакумулятори важких металів та нафтопродуктів. Пило- та шумозахисні смуги: конструкція, щільність посадки. Естетизація промзон: ревіталізація заводських територій. Стійкість екосистем в умовах техногенного навантаження.

Реконструкція та реставрація парків та інших зелених зон загального користування. Відмінність реконструкції, реставрації та пристосування. Охоронні зони пам'яток садово-паркового мистецтва. Методика лікування вікових дерев (арбористика): каблінг, брейсинг, аерація коренів. Відновлення втрачених елементів планування. Проблема суміщення історичної достовірності та сучасного рекреаційного навантаження. Законодавство про охорону культурної спадщини.

Тема 7. Цифрові та економічні інструменти реалізації та експлуатації ландшафтного об'єкта

Ручна подача та комп'ютерне проектування у ландшафтному дизайні. Огляд програмного забезпечення: AutoCAD, SketchUp, Realtime Landscaping Architect, Lumion. GIS-системи в екологічному проектуванні (QGIS). BIM-технології в ландшафті. Adobe Photoshop для створення та коригування ландшафтних креслень. Візуалізація проектних рішень для замовника. Роль штучного інтелекту в сучасному дизайні.

Економіка ландшафтного проекту. Кошторис. Склад ландшафтного проекту: ескіз, робоча документація. Розрахунок обсягів робіт та матеріалів. Ціноутворення на посадковий матеріал. Стандарти якості. Вартість догляду та експлуатаційні витрати. Складання календарного графіка робіт. Ризики в реалізації проектів та шляхи їх мінімізації.

Моніторинг та догляд за об'єктом. Інтегрований захист рослин. Технологічні карти догляду за насадженнями. Інтегрована система захисту: перевага екологічних методів над хімічними. Проблеми обрізки дерев у містах (топінг та кронування). Автоматизація процесів догляду (роботи-косарки, розумний полив). Утилізація рослинних залишків: компостування на місці. Оцінка життєвого стану рослин.

Тема 8. Стратегічне планування сталого розвитку урбанізованих територій

Урбаністичні стратегії сталого розвитку. Концепція "15-хвилинного міста". Транзитно-орієнтований розвиток та озеленення транспортних вузлів. Тактичний урбанізм: швидкі та дешеві зміни міського середовища. Парклети, громадські сади, кишенькові парки. Залучення громади до проектування (партисипація). Роль еколога в команді урбаністів.

Фіналізація набутих знань. Презентація концептуального рішення благоустрою обраної території. Обґрунтування екологічної стійкості рішення. Аналіз відповідності нормативним вимогам (ДБН).

Міжпредметні зв'язки: Розробка та супровід інноваційних екологічних та пермакультурних проектів.

4.2. Структура навчальної дисципліни

4.2.1. Тематичний план

Назви змістових модулів і тем	Розподіл годин між видами робіт													
	денна форма							заочна форма						
	Усього	аудиторна					с.р.	Усього	аудиторна					с.р.
		у тому числі							у тому числі					
		л	сем	пр	лаб	інд			л	сем	пр	лаб	інд	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Модуль 1														
Змістовий модуль 1. Основи ландшафтного дизайну та урбаністики														
Тема 1. Правові та історичні засади формування сучасного екологічного урбанізму	18	2		2			14	17						17
Тема 2. Закономірності просторової композиції та ергономіки візуального середовища	18	2		2			14	19						19
Тема 3. Біологічні основи підбору стійкого асортименту рослин та субстратів	22	4		4			14	21	2		2			17
Тема 4. Інженерні рішення для управління водними ресурсами та зеленої архітектури	20	4		4			12	21	2		2			17
Тема 5. Матеріальне забезпечення благоустрою та інженерна	18	2		2			14	17						17

підготовка рельєфу														
Тема 6. Особливості проектуванн я спеціалізова них терапевтичн их та ревіталізован их просторів	18	2		2			14	21	2		2			17
Тема 7. Цифрові та економічні інструменти реалізації та експлуатації ландшафтног о об'єкта	18	2		2			14	17						17
Тема 8. Стратегічне планування сталого розвитку урбанізовани х територій	18	2		2			14	19						19
Модульний контроль				1							1			
Разом за змістовим модулем 1	150	20		20			110	150	6		6			138
Усього годин	150	20		20			110	150	6		6			138

4.2.2. Навчально-методична картка дисципліни Основи ландшафтного дизайну та урбаністики

Разом: 150 год, лекції – 20 год, практичні заняття – 20 год, індивідуальні заняття – 0 год, самот. робота – 110 год, підсумк. контроль – залік

Модулі	Змістовий модуль 1							
Назва модуля	<i>Основи ландшафтного дизайну та урбаністики</i>							
Кількість балів за модуль	100 балів							
Лекції	1	2	3	4	5	6	7	8
Теми лекцій	Правові та історичні засади формування сучасного екологічного урбанізму	Закономірності просторової композиції та ергономіки візуального середовища	Біологічні основи підбору стійкого асортименту рослин та субстратів	Інженерні рішення для управління водними ресурсами та зеленої архітектури	Матеріальне забезпечення благоустрою та інженерна підготовка рельєфу	Особливості проектування спеціалізованих терапевтичних та ревіталізованих просторів	Цифрові та економічні інструменти реалізації та експлуатації ландшафтного об'єкта	Стратегічне планування сталого розвитку урбанізованих територій
Теми практичних занять	<i>Розбір законів та правил: що можна і що не можна будувати в зелених зонах міста</i> <i>5 балів</i>	<i>Вимірювання світла на ділянці: де садити квіти, а де ставити лавки</i> <i>5 балів</i>	<i>Огляд «міського ґрунту» та підбір найвитриваліших дерев і трав для складних умов</i> <i>5 балів</i>	<i>Як збирати дощову воду в місті</i> <i>5 балів</i>	<i>Облаштування ділянок на рельєфі та вибір якісного покриття</i> <i>5 балів</i>	<i>Оновлення старого парку або створення терапевтичних зон</i> <i>5 балів</i>	<i>Фінансові питання створення екологічних міських просторів</i> <i>5 балів</i>	<i>Створення власного плану: як зробити район міста по-справжньому «зеленим» та зручним</i> <i>5 балів</i>
Кількість балів за практичні заняття	6	5	5	6	7	5	5	5
Кількість балів за самотійну роботу	2	2	3	2	1	2	2	2
Підсумковий контроль	40							

4.3. Форми організації занять

4.3.2 Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Розбір законів та правил: що можна і що не можна будувати в зелених зонах міста	2	1
2	Вимірювання світла на ділянці: де садити квіти, а де ставити лавки	2	1
3	Огляд «міського ґрунту» та підбір найвитриваліших дерев і трав для складних умов	4	0,5
4	Як збирати дощову воду в місті	4	0,5
5	Облаштування ділянок на рельєфі та вибір якісного покриття	2	0,5
6	Оновлення старого парку або створення терапевтичних зон	2	0,5
7	Фінансові питання створення екологічних міських просторів	2	0,5
8	Створення власного плану: як зробити район міста по-справжньому «зеленим» та зручним	2	0,5
	Разом	20	4

4.3.2. Теми самостійної роботи здобувачів освіти

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Складання порівняльної таблиці сучасних екологічних стандартів будівництва та чинних норм озеленення міст	14	17
2	Створення схеми аналізу освітленості (інсоляційного режиму) для обраної ділянки з метою зонування території	14	19
3	Складання рекомендованого переліку стійких видів дерев та трав для висадки в умовах сильного загазованості або бідних ґрунтів	14	17
4	Створення ескізного проєкту дощового саду або системи вертикального озеленення для затримання зливових вод	12	17
5	Складання плану інженерного захисту схилу від ерозії з використанням екологічних матеріалів та рослинного покриву	14	17
6	Створення концепції відновлення занедбаної промислової зони або проєктування невеликого сенсорного саду	14	17

7	Складання орієнтовного графіка робіт з догляду за ландшафтним об'єктом та розрахунок базових витрат на його реалізацію	14	17
8	Створення стратегічної карти розвитку екологічного каркасу для окремого житлового району або кварталу	14	19
	Всього	110	132

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

5.1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1. *За джерелом інформації:*

– *словесні:* лекція (традиційна, проблемна тощо) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (презентація PowerPoint), семінари, пояснення, розповідь, бесіда;

– *наочні:* спостереження, ілюстрація, демонстрація;

– *практичні:* вправи.

2. *За логікою передачі і сприйняття навчальної інформації:* індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3. *За ступенем самостійності мислення:* репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4. *За ступенем керування навчальною діяльністю:* під керівництвом викладача; самостійна робота здобувачів освіти з книгою; виконання індивідуальних навчальних проєктів.

5.2. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

5.3. Інклюзивні методи навчання

1. Методи формування свідомості: бесіда, диспут, лекція, приклад, пояснення, переконання.

2. Метод організації діяльності та формування суспільної поведінки особистості: вправи, привчання, виховні ситуації, приклад.

3. Методи мотивації та стимулювання: вимога, громадська думка. Вважаємо, що неприпустимо застосовувати в інклюзивному вихованні методи емоційного стимулювання – змагання, заохочення, переконання.

4. Метод самовиховання: самопізнання, самооцінювання, саморегуляція.

5. Методи соціально-психологічної допомоги: психологічне консультування, аутотренінг, стимуляційні ігри.

6. Спеціальні методи: патронат, супровід, тренінг, медіація.

7. Спеціальні методи педагогічної корекції, які варто використовувати для цілеспрямованого виправлення поведінки або інших порушень, викликаних спільною причиною. До спеціальних методів корекційної роботи

належать: суб'єктивно-прагматичний метод, метод заміщення, метод «вибуху», метод природних наслідків і трудовий метод.

Методика навчання (як система) – організований набір методів, прийомів, засобів і форм навчання, який використовується для досягнення освітніх цілей.

Методика є структурованим застосуванням методів – організоване використання різних методів і прийомів, яке обумовлено специфікою освітнього процесу або діяльності. Вона описує як саме, в якій послідовності і в яких умовах застосовуються певні методи для досягнення результату.

- Методика навчання може включати в себе різні методи, стратегії, підходи, засоби навчання (аудіовізуальні матеріали, інтернет-ресурси, дидактичні ігри тощо) і системи організації роботи (до прикладу: поетапне вивчення лексики, розвиток навичок письмового та усного мовлення).

- Методика викладання навчальної дисципліни — вибір викладачем та застосування методів для ефективного засвоєння матеріалу здобувачами освіти.

Методика навчання для здобувачів освіти з порушеннями здоров'я має важливі відмінності, які враховують індивідуальні потреби кожного типу порушень і передбачає модифікацію форм роботи та типів завдань для таких здобувачів освіти.

Кожен тип інвалідності має свої специфічні потреби, і тому підхід до навчання має бути адаптованим, щоб забезпечити максимальну ефективність для здобувачів освіти. Враховуючи різні види порушень (порушення слуху, зору, рухової активності, когнітивні порушення тощо), методика вивчення буде різною. Використання адаптованих технологій, інклюзивних методів та індивідуальних підходів дозволяє забезпечити ефективне навчання для всіх здобувачів освіти, незалежно від типу інвалідності.

Методика навчання для здобувачів освіти з порушеннями слуху

Для здобувачів освіти з порушеннями слуху основним викликом є відсутність або обмеження слухового сприйняття, що може ускладнити процес вивчення мови через усне спілкування та аудіоматеріали. Адаптованими методиками є:

Жестова мова: Якщо здобувач освіти має порушення слуху та використовує жестову мову як основний засіб комунікації, то вивчення дисципліни проводиться через переклад на жестову мову (із залученням відповідного спеціаліста чи фрагментів відео із дублюючим перекладом на жестову мову), зокрема для усного компоненту. Програми з навчання для таких здобувачів освіти можуть включати використання перекладачів жестової мови під час лекцій.

Субтитри: Всі відеоматеріали, які використовуються на заняттях (фільми, навчальні відео), мають субтитри, що дозволяє здобувачам освіти з порушеннями слуху ознайомлюватися з мовними структурами та словником.

Адаптовані навчальні матеріали: Використання візуальних методів, таких як ілюстрації, діаграми, картки з лексикою, допомагає краще засвоювати матеріал. Також створюються текстові файли або аудіоматеріали з субтитрами для покращення розуміння контексту.

Практика усного мовлення через письмове спілкування: Оскільки здобувачі освіти не чуять мовлення, замість усної практики для такої категорії здобувачів освіти фокусується увага на письмових завданнях, інтерактивних тестах і вправах, що включають роботу з текстами (письмові відповіді, розпізнавання лексики та граматики через текст).

Методика навчання для здобувачів освіти з порушеннями зору

У здобувачів освіти з порушеннями зору основною проблемою є труднощі з візуальним сприйняттям інформації, тому методика навчання адаптована до аудіо- та тактильних матеріалів.

Технології для читання з екрану: Використання програм для читання з екрану, таких як JAWS або NVDA, дозволяє здобувачам освіти з порушеннями зору слухати текстовий матеріал. Це забезпечує доступ до електронних підручників, презентацій та інших навчальних ресурсів.

Адаптація навчальних матеріалів: Усі текстові матеріали надаються у форматі для читання з екрану або у шрифті Брайля. Це дає можливість здобувачам освіти не тільки читати, але й активно працювати з навчальними матеріалами.

Озвучення текстів: Використання спеціальних додатків для озвучування текстів або аудіокниг допомагає здобувачам освіти вивчати нові слова та фрази на слух, а також слухати приклади правильного вимовляння.

Аудіовізуальні завдання: Для таких здобувачів освіти використовуються аудіовправи, зокрема з вимови та слухової практики. Це дозволяє розвивати навички аудіювання та вимови, хоча й без візуального сприйняття.

Інтерактивні вправи на слух: Заняття включають завдання, орієнтовані на слухове сприйняття мови (завдання на розпізнавання вимови, на відмінності в інтонації, акценті тощо).

Методика навчання для здобувачів освіти з порушеннями опорно-рухового апарату

Здобувачі освіти з порушеннями опорно-рухового апарату, як правило, мають фізичні обмеження, які можуть вплинути на їхню здатність використовувати традиційні навчальні засоби, але їхні когнітивні та мовні навички, як правило, не порушені. З цією метою освітній процес відповідно адаптований для зручності та доступності.

Онлайн-навчання та доступ до цифрових матеріалів: Онлайн платформи дозволяють здобувачам освіти з порушеннями опорно-рухового апарату навчатися без необхідності фізичного перебування в аудиторії, а також допомагають уникнути труднощів із переміщенням.

Інтерфейси з підтримкою доступу: Використання програмного забезпечення та навчальних платформ, що підтримують голосові команди або дають можливість здійснювати навчання за допомогою спеціальних пристроїв для вводу (як-от пристрої для управління комп'ютером через рухи очей чи голови).

Адаптація завдань для письмових відповідей: Враховуючи фізичні обмеження, здобувачі освіти можуть використовувати голосові помічники для виконання завдань або адаптовані клавіатури та інші технології для зручного введення тексту. Також враховується обсяг письмових завдань та швидкість проходження онлайн тестів, написання підсумкових робіт.

Методика навчання для здобувачів освіти з когнітивними порушеннями

Когнітивні порушення можуть включати труднощі з пам'яттю, увагою, сприйняттям інформації. Здобувачі освіти з такими порушеннями потребують адаптованих методик навчання, щоб забезпечити доступність матеріалу та поступове засвоєння нової інформації.

Розбиття матеріалу на малі блоки: Заняття структуруються (матеріал поділяється на малі частини), що дозволяє легше засвоювати інформацію та допомагає зберігати увагу на кожному етапі навчання.

Часті повторення та практичні вправи: Регулярне повторення пройденого матеріалу, використовуючи ігрові методи чи інші інтерактивні вправи.

Візуальні допоміжні засоби: Використання карток із лексикою, діаграм, малюнків допомагає здобувачам освіти з когнітивними порушеннями краще засвоювати мову.

Мультисенсорні підходи: Для здобувачів освіти з когнітивними порушеннями використовуються різні сенсорні канали (слух, зір, дотик), щоб стимулювати запам'ятовування та розуміння.

Методика навчання для здобувачів освіти із психічними порушеннями

Психічні порушення можуть включати депресії, тривожні розлади, посттравматичний стресовий синдром тощо, які можуть негативно впливати на здатність до концентрації, мотивацію та емоційний стан під час навчання.

Індивідуальний підхід: здобувачі освіти з психічними порушеннями потребують більш гнучкого підходу, наприклад, менших навантажень, частих перерв або персоналізованих уроків.

Підтримка в навчанні через терапевтичні методи: Залучення психологів або консультантів до освітнього процесу допомагає здобувачам освіти подолати емоційні труднощі.

Створення безпечного та підтримуючого середовища: Створення атмосфери довіри та підтримки, де здобувач освіти може вільно звернутися за допомогою або адаптувати темп навчання до своїх потреб.

6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з одного модулю «*Основи ландшафтного дизайну та урбаністики*».

(прописом)

Результати навчальної діяльності здобувачів освіти оцінюються за 100-бальною шкалою в кожному семестрі окремо.

За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.

Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру.

Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки здобувачам освіти, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.

Загальні критерії оцінювання успішності здобувачів освіти, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано в таблиці нижче.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу здобувача освіти на семінарських, практичних, лабораторних заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження та есе, які виконує здобувач освіти за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.

Модульний контроль знань здобувачів освіти здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;
- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

6.1. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти

Оцінка	Критерії оцінювання
«відмінно»	Ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності в розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
«добре»	Ставиться за вияв здобувачем освіти повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді здобувача освіти наявні незначні помилки.
«задовільно»	Ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхневу обізнаність із основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою. Можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але здобувач освіти спроможний усунути їх із допомогою викладача.
«незадовільно»	Виставляється здобувачу освіти, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхнева, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться здобувачеві освіти, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення закладу освіти без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ECTS	
		екзамен	залік		
90 – 100	<i>відмінно</i>	5	зараховано	A	<i>відмінно</i>
82 – 89	<i>добре</i>	4		B	<i>добре (дуже добре)</i>
75 – 81	<i>добре</i>	4		C	<i>добре</i>
64 – 74	<i>задовільно</i>	3		D	<i>задовільно</i>
60 – 63	<i>задовільно</i>	3		E	<i>задовільно (достатньо)</i>
35 – 59	<i>незадовільно</i>	2	не зараховано	FX	<i>незадовільно з можливістю повторного складання</i>
1 – 34	<i>незадовільно</i>	2		F	<i>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</i>

6.2. Система оцінювання роботи здобувачів освіти упродовж семестру

Вид діяльності здобувача освіти	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів
I. Обов'язкові			
1.1. Робота на практичному занятті	7	8	44
1.2. Виконання завдань для самостійної роботи (презентації, доповіді тощо)	3	8	16
Максимальна кількість балів за обов'язкові види роботи: 60			
II. Додаткові			
1. Підготовка та подання тез до участі у науковій конференції	10		
2. Виступ на науковій конференції	10		
3. Підготовка та подання до участі у конкурсі наукової студентської роботи	20		
Максимальна кількість балів за вибіркові види роботи: 40			
Підсумковий контроль	40		
Всього балів за курс: 100			

7. ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ (ЗАЛІКУ)

1. Вплив глобальних екологічних викликів на розвиток сучасної урбаністики.
2. Основні вимоги нормативно-правової бази України щодо планування зелених територій.
3. Еволюція стилів ландшафтного мистецтва: від античності до еко-хай-теку.
4. Поняття «теплового острова» в місті та методи боротьби з ним за допомогою рослинності.
5. Принципи просторової композиції в ландшафтному дизайні: баланс, ритм та акценти.
6. Ергономіка візуального середовища та створення комфортних зон для різних груп населення.
7. Вплив колористики на психоемоційний стан людини в міському просторі.

8. Розрахунок інсоляційного режиму та його значення для вибору місць відпочинку.

9. Склад та особливості міських ґрунтів (техноземів).

10. Проблеми ущільнення та забруднення ґрунтового покриву в урбанізованому середовищі.

11. Критерії підбору деревних рослин для висадки в умовах міського стресу.

12. Використання кущів для створення шумозахисних та пилозахисних екранів.

13. Класифікація трав'янистих рослин: від декоративних газонів до природних луків.

14. Переваги та технологія створення квітучих мавританських газонів.

15. Концепція «блакитно-зеленої інфраструктури» в сучасному містобудуванні.

16. Роль відкритих водойм та фонтанів у регулюванні мікроклімату ділянки.

17. Системи вертикального озеленення: конструктивні особливості та підбір асортименту.

18. Екологічне значення фітодизайну в інтер'єрах громадських будівель.

19. Конструкція та екологічні переваги «зелених дахів» різних типів (інтенсивні та екстенсивні).

20. Види мощення та використання водопроникних матеріалів для благоустрою.

21. Роль малих архітектурних форм (МАФ) у формуванні ідентичності ландшафту.

22. Особливості проектування та укріплення територій на складних рельєфах.

23. Біоінженерні методи захисту схилів від ерозії.

24. Призначення та ключові елементи терапевтичних і сенсорних садів.

25. Специфіка озеленення територій навколо промислових підприємств.

26. Методи ревіталізації та функціонального відновлення покинутих міських зон.

27. Особливості реставрації історичних парків: збереження автентичності та сучасні потреби.

28.Складання кошторису та оцінка економічної ефективності ландшафтних проєктів.

29.Регламент моніторингу стану рослин та організація інтегрованого захисту від шкідників.

30.Урбаністичні стратегії сталого розвитку як інструмент покращення якості життя в містах.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти на заліку

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий тест (залік)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Не більше 40	Не більше 100
8	7	8	8	8	7	7	7		

Оцінка за залік: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за залік / іспит: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
36 – 40	<i>відмінно</i>	5	A	<i>відмінно</i>
30 – 35	<i>добре</i>	4	BC	<i>добре</i>
24 – 29	<i>задовільно</i>	3	DE	<i>задовільно</i>
14 – 23	<i>незадовільно</i>	2	FX	<i>незадовільно з можливістю повторного складання</i>
1 – 13		2	F	<i>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</i>

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Мультимедійні презентації за матеріалами навчальної дисципліни.
2. Навчальні відеофільми.
3. Електронна бібліотека з матеріалами навчальної дисципліни.
4. Матеріали на платформі для дистанційного навчання:
<https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=20447>

8.1. Навчально-методичні аудіо- і відеоматеріали, у т.ч. для здобувачів освіти з інвалідністю

Мультимедійні матеріали

1. Презентації відповідно до тематики теоретичного курсу.

Для інклюзивного навчання:

- методики диференційованого підходу до процесу навчання й оцінювання знань, умінь і здібностей здобувачів освіти з інвалідністю;
- дистанційні програми навчання для здобувачів освіти із порушеннями слуху та опорно-рухового апарату.
- спеціалізовані комп'ютерні програми для навчання осіб з інвалідністю;
- забезпечення осіб із порушеннями зору спеціальною літературою: книгами, підручниками, навчальними посібниками, журналами, надрукованими шрифтом Брайля та укрупненим шрифтом, і звуковими комп'ютерними програмами;
- наявність аудіовізуальних засобів навчання, спеціальної навчально-методичної літератури в електронному, друкованому, аудіовізуальному форматах для осіб з інвалідністю;
- дидактичні матеріали та засоби навчання осіб з інвалідністю для дистанційної та відкритої форм навчання.

8.2. Глосарій (термінологічний словник)

Аборигенний вид — вид, що виник і живе в певній місцевості або має тривалу історію існування в її межах.

Автоматична система поливу — це запрограмована і налагоджена система, яка працює абсолютно без втручання людини, автономно. Вона дозволяє враховувати кількість води, необхідне кожній рослині і характер поливу.

Альпійська гірка (альпінарій) — ділянка, на якій вирощують рослини, характерні для альпійського і субальпійського поясу, а також рослини-літофіти.

Альтанка — оглядовий майданчик під накриттям, оформлений легкими бортиками або колонами, призначений для споглядання навколишньої природи.

Арабеска — складний східний орнамент, що складається з геометричних та рослинних елементів.

Асортиментна відомість — це зведена таблиця, в якій, крім звичного українського вказуються міжнародна латинська назва рослини, сорт і кількість запланованих до висадки рослин.

Видові (оглядові) **точки** в ландшафтному дизайні — це ті місця в саду, з яких найбільш часто ви милуєтеся своїм садом. Статистичними видовими точками є ті, в яких ми перебуваємо у стані відносної нерухомості.

Геопластика — штучне створення, зміна наявного рельєфу.

Габітус рослини (лат. *habitus* — стан, характер) — характерна форма, зовнішній вигляд рослини. Габітус можна визначити як сукупність ознак, які характеризують загальний тип будови дерева/чагарника.

Газон (фр. *Gazon* — «дерен») — природне декоративне покриття, яке складається зі штучно висіяних або висаджених рослин, які утворюють рівномірне площинне покриття.

Гай — назва невеликого листяного лісу або ізольованої групи дикорослих дерев, а також розмовна назва плодкових насаджень екзотичних дерев.

Грунтові води — гравітаційні підземні води першого від поверхні Землі постійного водоносного горизонту, що залягають на першому водонепроникному шарі земної кори та утворюються головним чином шляхом інфільтрації (просочування) атмосферних опадів і вод річок, озер, водосховищ, зрошувальних каналів та шахтових водовідвідних каналів.

Дендроплан — це топографічна карта території, на якій зображено розташування вже існуючих зелених насаджень.

Дощові парки — це заглиблені частини парків, скверів, площ, майданів, які у звичний час слугують громадськими просторами, а в період інтенсивних опадів виконують роль тимчасового басейну для накопичення дощової води.

Дощові сади — це штучне поглиблення в рельєфі, засаджене вологолюбними багаторічними рослинами, які завдяки особливостям кореневої системи збирають та затримують опадову воду з території.

Живопліт — це лінійна або вигнута щільна посадка кущів або дерев, які щільно переплітаються гілками та створюють суцільний і, найчастіше, непролазний зелений масив. Основні рослини — кущі, хоча іноді використовують і невеликі дерева.

Зелений дах — це покрівельне покриття у вигляді ґрунту, повністю засадженого живими рослинами.

Зелені стіни — це частково або повністю вкриті рослинністю стіни будівель чи елементи огорожі.

Інсоляція (лат. In-sol від in — всередину + solis — сонце) — опромінення поверхонь сонячним світлом (сонячною радіацією), потік сонячної радіації на поверхню; опромінення поверхні або простору паралельним пучком променів, що надходять з напрямку, в якому видно в даний момент центр сонячного диска.

Інтродуковані види також вселенці — види живих організмів, що перебувають у складі неродинних їм угруповань, види за межами своїх природних ареалів.

Кислотність ґрунтів — їх властивість, зумовлена наявністю в ґрунтовому розчині водневих (H^+) іонів, що впливає на доступність поживних речовин для засвоєння коренями рослин.

Композиційний центр — це частина композиції, яка найбільше привертає до себе увагу.

Контраст — одне з головних засобів композиції, яке надає об'єкту візуальну активність і проявляється моментально і чітко.

Ландшафтний дизайн — це розробка та впровадження заходів щодо перетворення та оформлення земельної ділянки.

Мала архітектурна форма — це елемент декоративного чи іншого оснащення об'єкта благоустрою.

Механічний склад ґрунту (текстура, гранулометричний склад ґрунту) — це вміст у ґрунті елементарних частинок різного розміру.

Міксбордер — це квітник, який поєднує в собі кілька типів культур (таких, як однорічні рослини, багаторічники, чагарники, дерева і ґрунтопокривні рослини) і кілька кольорів, різних форм та текстур.

Модульний квітник — це квітник-мозаїка, який представляє собою ділянку, розділену на окремі повторювані секції-модулі, кожен із яких заповнюють окремою рослиною.

Морозостійкість — це фактор, який потрібен садівникам, щоб описувати здатність рослини переносити зимові холоди.

Мультиштамб — дерево, що має декілька стовбурів.

Нівелювання (від франц. *nivèlement* — буквально «приводити до рівня») – вимірювання перевищень між точками на земній поверхні та обчислення їхніх висот відносно заданої початкової площини або точки відліку із застосуванням різних геометричних принципів, фізичних методів і приладів.

Нюанс є перехідним станом від контрасту до тотожності і представляє собою різноманіття незначних відмінностей.

Патерн (англ. *Pattern* — «зразок, шаблон; форма, модель; схема, діаграма») — схема-образ, що діє як посередник уявлення або чуттєве поняття, завдяки якому в режимі одночасності сприйняття і мислення виявляються закономірності, як вони існують у природі й суспільстві.

Патіо (ісп. *patio*) — відкритий внутрішній дворик житлового будинку чи палацу, часто обгороджений високою огорожею (часто зеленою з дерев або кущів) або високим муром. У палацах оточений із усіх боків колонними або арковими галереями.

Пейзажний стиль саду — передбачає вільне планування і розміщення рослин близької до тієї, яка властива живій природі.

Пергола — це навіс або прибудова з повторюваних секцій стовпів, колон або арок, з'єднаних між собою поперечними брусами.

Підпірні стіни — конструкції, запроектовані для того, щоби ґрунт міг зберігати такий нахил, який він не може мати в природних умовах.

Рабатка — це квітник або різновид клумби у формі довгастого прямокутника.

Регулярний стиль у ландшафтному дизайні передбачає чіткі симетричні композиції та перевірені геометричні форми. Регулярний сад надає чудову можливість протиставити штучний дизайн природній красі, а закони геометрії — свободі форм та відсутністю чітких меж.

Роза вітрів — це особливий тип векторних діаграм, за допомогою яких дається характеристика режиму вітру в конкретній місцевості і за певний період часу (місяць, рік або кілька років). Зовні така діаграма нагадує

багатокутник, розбитий на вісім секторів — 4 основних (Пн, Пд, Сх, Зх) і 4 проміжних (Пн-Зх, Пн-Сх, Пд-Зх, Пд-Сх). На графіку відкладають частоту вітрів кожного напрямку, яка виражена у відсотках по відношенню до загальної кількості днів періоду спостереження. Отримані позначки з'єднують ламаною лінією. Поряд із побудованою розою вітрів розміщують стрілку, гострий кінець якої вказує напрямок вітру, що переважає за період спостереження.

Рокарій — це невеликий за розміром кам'янистий сад, сучасний елемент ландшафтного дизайну.

Ротонда (італ. *rotonda*, лат. *rotundus* — круглий) — кругла в плані споруда, зазвичай увінчана куполом.

Рядові посадки дерев — це посадки дерев, висаджених в одну лінію. Рядові посадки мають велике санітарно-гігієнічне та архітектурно-планувальне значення.

Ситуаційний план — графічне відображення на документі місця розташування земельної ділянки відносно поблизу розташованих населених пунктів, водойм, мереж теплотрас, енергетичних комунікацій, ліній водопостачання, шосейних доріг і особливостей природних умов на території.

Солітери — це окремі рослини або групи рослин, які використовуються в ландшафтному дизайні як головний акцент або точка фокусу.

Скетчинг — це техніка швидкого створення простих малюнків і візуальних нотаток.

Сухий струмок — це фішка ландшафтного дизайну, де водяний потік замінює річкова галька, тим самим перетворюючи ділянку на певний оазис.

Тераса — огорожена відкрита прибудова до споруди у вигляді майданчика для відпочинку, яка може мати дах; розміщується на землі або над нижче розташованим поверхом.

Технічне завдання (абр. ТЗ, англ. *Terms of Reference (TOR)*) — це документ, що містить перелік чітких вимог до майбутнього продукту.

Топіар — це мистецтво художньої обрізки крон дерев та кущів для надання їм декоративних форм.

Топографічна зйомка — це комплексне вивчення об'єктів у просторі для складання топографічного плану.

Узлісся — перехідна лінія між двома повноцінними екосистемами. По суті, це окреме геоботанічне співтовариство, що увібрало в себе основні біологічні особливості сусідніх екологічних систем і об'єднало їх у своїй структурі.

Функціональне зонування — це розмежування території міста за характером використання, тобто за типом функціонального призначення, що

вимагає певні умови до організації міського простору згідно основних форм життєдіяльності населення – праці, побуту, відпочинку.

8.3. Рекомендована література

Основна

1. **Парки: довідник з благоустрою** / М. Головка, А. Мацьоха, О. Мельник, А. Дзеблук. Київ : Урбанина, 2022. 154 с. Режим доступу: <https://www.urbanyna.com/parky>.
2. **Каталог природоорієнтованих рішень** / Авт. кол.: М. Рябика, О. Гусакова, А. Зозуля, А. Бушовська та ін. Львів : УКМ, 2021. 116 с. Режим доступу: <https://ecoaction.org.ua/kataloh-pryrodoorientovanykh-rishen.html>.
3. Бойко Т.О., Бойко П.М. **Довідник ландшафтного дизайнера**. Навчальний посібник. – Одеса : Олді+, 2024. 212 с. Режим доступу: https://dspace.ksaeu.kherson.ua/bitstream/handle/123456789/10027/%D0%91%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%BE%20%D0%A2.%2C%20%D0%91%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%BE%20%D0%9F.%D0%94%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%9D%D0%98%D0%9A.%D0%9B%D0%90%D0%9D%D0%94%D0%A8%D0%90%D0%A4%D0%A2%D0%9D%D0%9E%D0%93%D0%9E.%D0%94%D0%98%D0%97%D0%90%D0%99%D0%9D%D0%95%D0%A0%D0%90_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Допоміжна

1. **Повоєнне відновлення міст України: зелена відбудова та зелена трансформація**. Авт.кол. : А. Андрусевич, Н. Андрусевич, З. Козак, С. Романко. Аналітичний документ. Листопад 2022. 43 с. Режим доступу: <https://www.kas.de/documents/270026/18262243/2022+%D0%A0%D0%90%D0%A6%D0%A1%D0%94+%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%94%D0%BD%D0%BD%D0%B5+%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F+%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82+%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8+%D0%B7%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B0+%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0+%D1%82%D0%B0+%D0%B7%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B0+%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F.pdf/69518165-e304-91ce-7183-c47e9721025e?version=1.0&t=1671021675499>.
2. **Про концепцію екологічної освіти в Україні**. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text>.
3. ISO 14001:2015 **Environmental management systems** — Requirements with guidance for use. Third edition. International Organization for Standardization, Geneva, 2015.

4. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосовування (ISO 14001:2015, IDT). [Чинний від 2016–07–01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. (Національний стандарт України).

Статті викладача та здобувачів освіти

1. Зінчук Н.А. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/76.21> Компетентнісне навчання майбутніх фахівців із садово-паркового господарства засобами педагогічних кейсів. Інноваційна педагогіка. 2024. Вип. 76. С. 104-107.

2. Мовчан В.О., Зінчук Н.А. Види зелених композицій у терапевтичних ландшафтних просторах. Матеріали міжнародної наукової конференції «Розвиток аграрного сектору, продовольства та ветеринарної медицини в Україні та країнах ЄС» 25-26 грудня 2024 р. формується рукопис

3. Мовчан В.О., Зінчук Н.А. Сучасне озеленення перетинів міських магістралей Києва: проблеми та рішення. Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА» 23-24 травня 2024 р. – С. 119-121.

4. Мовчан В.О., Зінчук Н.А. Гарденотерапія як інструмент реабілітації та соціалізації людей з інвалідністю в умовах війни та повоєнного відновлення України. Матеріали XXIII міжнародної науково-практичної конференції «Інклюзивне освітнє середовище: проблеми, перспективи та кращі практики», 29-30 листопада 2023 р. С.111-114.

5. Мовчан В.О., Зінчук Н.А. Зелені зони міських просторів та їх значення у соціально-реабілітаційній роботі осіб з інвалідністю. Матеріали XXIII міжнародної науково-практичної конференції «Інклюзивне освітнє середовище: проблеми, перспективи та кращі практики», 29-30 листопада 2023 р. С. 432-435.

6. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17669171> Зінчук Н.А. Інтеграція дослідницької та викладацької діяльності магістрантів-екологів для вирішення кейсів пермакультурного проєкту. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025. №4.

7. Висоцька Т.В. Спільність принципів пермакультури та терапевтичного садівництва і методи їх використання. Молодь: освіта, наука, духовність: тези доповідей XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених, 16-18 квітня 2024 року, Київ. К. : Університет «Україна». С. 735-738.

Режим доступу: https://uu.edu.ua/upload/Nauka/Molod_osvita_nauka_duhovnist/2024/molod24.pdf

8. Воробйова І.М. Необхідність впровадження біорізноманіття та пермакультурних рішень в ландшафтах українських населених пунктів. Збірник тез доповідей Всеукраїнської наукової конференції студентів і

молодих учених «Молодь: освіта, наука, духовність», 16-17 квітня 2024 року, Київ. С. 741-743. Режим доступу: https://uu.edu.ua/upload/Nauka/Molod_osvita_nauka_duhovnist/2024/molod24.pdf

9. Філіпчук М.І. Уроки садівництва: навчання і реабілітація. Збірник тез доповідей XXIV Міжнародної науково-практичної конференції «Інклюзивне освітнє середовище: проблеми, перспективи та кращі практики», 26-28 листопада 2024 року, Київ. Подано до друку. https://uu.edu.ua/news/khkhiv_mizhnarodna_naukovo_praktichna_konferentsiya

10. Випускна кваліфікаційна робота на тему: «ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОСТОРУ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ». Виконала здобувачка освіти групи ЗТС-23-1м освітнього ступеня «магістр» спеціальності 206 Садово-паркове господарство освітньої програми «Терапевтичне садівництво» Воробйова Інна Миколаївна. Науковий керівник: к.пед.н., доцент Зінчук Наталія Анатоліївна. Київ, 2025. 82 с.

11. КУРСОВА РОБОТА з дисципліни: «Технології терапевтичного садівництва» на тему: «ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТЕРАПЕВТИЧНОГО САДУ НА ПРИКЛАДІ КРАЇН ЄВРОПИ ТА США» здобувачки освіти 1 курсу групи ЗТС-23-1м спеціальності 206 Садово-паркове господарство Панченко Марини Олександрівни. Науковий керівник:, Мовчан В.О., к.б.н. Київ, 2024. 41 с.


12. КУРСОВА РОБОТА з дисципліни: «Розробка та супровід пермакультурних проєктів» на тему: «ВИКОРИСТАННЯ ПЕРМАКУЛЬТУРНИХ ПІДХОДІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ПРИВАТНИХ ПРОСТОРІВ» здобувачки освіти I курсу групи ЗЕК-1м-23 спеціальності 101 Екологія, ОПП «Конструктивна екологія та пермакультура» Зошак Лілії Михайлівни. Науковий керівник: Зінчук Н.А., к.пед.н., доц. Київ, 2024. 56 с.


8.4. Інформаційні ресурси

(нормативна база, джерела Інтернет, адреси бібліотек тощо)

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Режим доступу: <https://merp.gov.ua/>.
2. Платформа Екодія. Режим доступу: <https://ecoaction.org.ua>.
3. Платформа «Довкілля для Європи». Режим доступу: <https://efe.org.ua/>.
4. Проєкт «Сади Перемоги». Режим доступу: <https://sadyperemohy.org/about/>.
5. Global Nest. Режим доступу: <https://www.gnest.org/>.
6. Всесвітній фонд природи. Режим доступу: <https://wwf.org/>.
7. Грінпіс. Режим доступу: <https://www.greenpeace.org/global/>.
8. Європейська агенція довкілля. Режим доступу: <https://www.eea.europa.eu/>.
9. Інститут розвитку територіальних громад. Режим доступу: <https://www.facebook.com/UKRAINEICD/>.
10. Київський еколого-культурний центр. Режим доступу: <http://ecoethics.ru/>.
11. Лісова наглядова рада. Режим доступу: <https://fsc.org/en>.
12. Міжнародний зелений хрест. Режим доступу: <http://www.greencross.org.ua/>.
13. Міжнародний союз охорони природи. Режим доступу: <https://www.iucn.org/>.
14. Національний екологічний центр України. Режим доступу: <https://nesu.org.ua/>.
15. Партизанське садівництво. Режим доступу: <http://www.guerrillagardening.org/>.
16. Українська екологічна асоціація «Зелений світ». Режим доступу: <http://www.zelenysvit.org.ua/>.
17. Українське товариство охорони природи. Режим доступу: <http://www.ukrpryroda.org/>.

8.5. Сертифікаційні програми (електронні курси)

 Онлайн-курс на платформі Prometheus «Урбаністика: сучасне місто» - основи того, як працює місто, роль мешканців та екологічні аспекти міського середовища. URL: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/urban-studies-modern/>

 Онлайн-курс на платформі TU Delft «Urban ecology design» - дизайн міських просторів з фокусом на біорізноманіття; навчає, як проєктувати простір не лише для людей, а й для тварин, комах, рослин. URL: <https://learningforlife.tudelft.nl/urban-ecology-design/>

🎓 Онлайн-курс на платформі навчального центру Данко: «Ландшафтний дизайн»: URL: <https://danco.com.ua/ua/courses/inshi-kursi/landshaftnij-dizajn/>

🎓 Онлайн-курс на платформі FutureLearn «Bringing urban nature into the cities of tomorrow» - практичний курс про "природоорієнтовані рішення", як саме природа допомагає містам боротися зі зміною клімату. URL: <https://www.futurelearn.com/courses/shaping-our-future-cities-bringing-nature-into-urban-centres>

8.6. Фахові періодичні видання України з дисципліни

Категорія А (видання, що індексуються у Scopus та/або Web of Science):

1. **Space and Form (Простір і форма)** — Видає: Західнопоморський технологічний університет у Щецині (Польща) спільно з українськими архітектурними школами (міжнародне видання, визнане в Україні).

2. **Architectural Studies (Архітектурні дослідження)** — Видає: Національний університет «Львівська політехніка».

3. **Journal of Water and Land Development** — Видає: Польська академія наук (публікує роботи українських екологів щодо водних ресурсів та ландшафтів).

Категорія Б (провідні фахові видання України):

З архітектури та містобудування (урбаністика):

4. **Містобудування та територіальне планування** — Видає: Київський національний університет будівництва і архітектури.

5. **Сучасні проблеми архітектури та містобудування** — Видає: Київський національний університет будівництва і архітектури.

6. **Архітектурний вісник КНУБА** — Видає: Київський національний університет будівництва і архітектури.

7. **Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті** — Видає: Харківська державна академія дизайну і мистецтв.

8. **Комунальне господарство міст** — Видає: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова.

9. **Ландшафт та урбаністика (Landscape and Urbanism)** — Видає: Київський національний університет будівництва і архітектури.

З екології та біології (рослинність та сталий розвиток):

10. **Екологічні науки** — Видає: Державний екологічний університет.

11. **Scientific Bulletin of UNFU (Науковий вісник НЛТУ України)** — Видає: Національний лісотехнічний університет України (Львів). Часто публікує статті з ландшафтною архітектурою та озеленення.

12. **Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель** — Видає: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.
13. **Agrology (Агрологія)** — Видає: Дніпровський державний аграрно-економічний університет (питання ґрунтів та рослинності).
14. **Український ботанічний журнал** — Видає: Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України.

З дизайну та мистецтвознавства:

15. **Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв** — Видає: Харківська державна академія дизайну і мистецтв.
16. **Art and Design (Мистецтво та дизайн)** — Видає: Київський національний університет технологій та дизайну.

8.7. Універсальні та спеціалізовані інформаційні системи і програмні продукти для опанування дисципліни

Програмне забезпечення	Призначення	Умови використання (вільний доступ в Інтернеті, згідно договору, придбані ліцензії тощо)
Realtime Landscaping Architect	Комплексне 3D-проекування ландшафтів, візуалізація планів посадок, створення відеопрогулянок об'єктом та генерація кошторисів.	Придбана ліцензія в університеті
Adobe Photoshop	Пост-обробка візуалізацій, створення фотомонтажів «до та після» ревіталізації територій, розробка концептуальних колажів та сенсорних карт.	Платна підписка Adobe Creative Cloud
QGIS / ArcGIS	Аналіз екологічного каркаса міст, картографування інсоляційного режиму, моніторинг стану зелених насаджень та планування екомереж.	QGIS: Вільний доступ (Open Source); ArcGIS: платна ліцензія.
SketchUp	Швидке 3D-моделювання малих архітектурних форм (МАФ), конструкцій «зелених дахів» та вертикального озеленення.	Безкоштовна веб-версія (обмежена) або платна Pro-версія.
i-Tree	Спеціалізований інструмент для екологів: оцінка екосистемних послуг дерев (поглинання вуглецю, затримка зливових вод).	Вільний доступ в Інтернеті (розробка USDA Forest Service).

9. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Форми занять	Наявне матеріально-технічне забезпечення	Необхідне матеріально-технічне забезпечення
Лекція	власний або кафедральний ноутбук	проектор, приміщення з доступом до Інтернету
Практичне заняття	власний або кафедральний ноутбук	проектор, приміщення з доступом до Інтернету