

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

Факультет будівництва та архітектури
Кафедра архітектури

ПОГОДЖЕНО

Гарант ОПП

Ірина Березовецька _____

(ім'я та прізвище, підпис)

“ _____ ” _____ 2025 року

ЗАТВЕРДЖЕНО

Декан факультету

Андрій Мазурак _____

(ім'я та прізвище, підпис)

“ _____ ” _____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОКП 11 Інженерний благоустрій територій

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
галузь знань	19 «Архітектура та будівництво»
спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»
освітня програма	Архітектура та містобудування
вид дисципліни	обов'язкова

2025 –2026 навчальний рік

Робоча програма Інженерний благоустрій територій
(назва навчальної дисципліни)

Укладач: Баранович Л.Р., ст. викл.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри архітектури

Протокол № 1 від «28» серпня 2025 року

Завідувач кафедри архітектури

_____ (Кюнцлі Р.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією

спеціальності Архітектура та містобудування
(назва спеціальності)

Протокол № 1 від «28» серпня 2025 року

Голова НМКС _____ Андрій Степанюк
(підпис, ім'я та прізвище)

Схвалено рішенням навчально-методичної

ради факультету будівництва та архітектури
(назва факультету)

Протокол № 1 від «28» серпня 2025 року

Голова НМРФ _____ Андрій Мазурак
(підпис, ім'я та прізвище)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Всього годин	
	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Семестр	8	-
Кількість кредитів/годин	3/90	-
Усього годин аудиторної роботи	48	-
в т.ч.:		-
• лекційні заняття, год.	24	-
• практичні заняття, год.	24	-
• лабораторні заняття, год.		-
• семінарські заняття, год.		-
Усього годин самостійної роботи	42	-
Форма контролю	іспит	-

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

для денної форми здобуття освіти – 53,3 %

для заочної форми здобуття освіти – -

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Типологія будівель та споруд» є професійна підготовка фахівців освітнього ступеню «Бакалавр» за спеціальністю G17 «Архітектура та містобудування», оволодіння навичками в проектуванні агропромислових та цивільних будівель і споруд, використання теоретичних знань і практичних навичок в проектуванні будівель і споруд різних типів і призначення.

Завдання дисципліни

- Формування знань про принципи та методи інженерного благоустрою територій з урахуванням містобудівних, екологічних та естетичних вимог.
- Опанування нормативної бази щодо проектування благоустрою, включаючи державні будівельні норми, стандарти та місцеві регламенти.
- Вивчення методів організації інженерної інфраструктури (системи водовідведення, дренажу, освітлення, електропостачання, поливу, захисту від підтоплення та ерозії ґрунтів).

- Засвоєння принципів інтеграції інженерних рішень у ландшафтно-архітектурне середовище з урахуванням ергономіки, сталого розвитку та енергоефективності.
- Розвиток умінь застосовувати сучасні матеріали та технології у проектуванні елементів благоустрою (покриття, малі архітектурні форми, освітлювальні системи, зелені насадження).
- Формування критичного мислення щодо вибору інженерних рішень у залежності від функціонального призначення території (житлова забудова, громадські простори, рекреаційні зони).

Пререквізити

Для успішного опанування дисципліни студенти повинні володіти знаннями та компетентностями, отриманими під час вивчення таких навчальних курсів:

«Історія архітектури та містобудування»;
 «Архітектурне проектування»;
 «Архітектурно-будівельне матеріалознавство»;
 «Планування територій населених пунктів».

Ці дисципліни формують фундаментальне уявлення про основи архітектурного проектування, необхідні для успішного засвоєння дисципліни «Типологія будівель та споруд».

Постреквізити

«Архітектурне проектування»
 «Реконструкція будівель і споруд»;
 «Планування і забудова громадського центру сільського поселення».
 «Кваліфікаційна робота (бакалаврська)»

Таким чином, дисципліна забезпечує теоретичну та практичну базу для подальшої підготовки архітекторів.

Результати навчання

Відповідно до освітньо-професійної програми «Архітектура та містобудування» вивчення дисципліни забезпечує набуття здобувачами таких компетентностей та програмних результатів навчання:

Загальні компетентності	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК02. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з
-------------------------	--

	інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК08. Навички міжособистісної взаємодії.
Фахові (спеціальні) компетентності	СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних, технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. СК04. Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд СК05. Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування. СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів.
Програмні результати навчання	ПРН 03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування ПРН 08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування. ПРН 13. Виявляти, аналізувати та оцінювати потреби і вимоги клієнтів і партнерів, знаходити ефективні спільні рішення щодо архітектурно-містобудівних проєктів. ПРН 14. Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів. ПРН 15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма здобуття освіти (ЗФЗО)						заочна форма здобуття освіти (ЗФЗО)					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Рік підготовки 3 Семестр 6												
Тема 1.	7	4	2			1	-					
Тема 2.	7	4	2			1	-					
Тема 3.	9	4	4			1	-					
Тема 4.	9	4	4			1	-					
Тема 5.	11	4	6			1	-					
Тема 6.	11	4	6			1	-					
Усього	54	24	24			6	-					
Іспит	30					30	-					
Підготовка до навчальних занять	6					6	-					
Усього	90	24	24			42	-					

4. ЛЕКЦІЙНІ ЗАНЯТТЯ

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин	
		ДФЗО	ЗФЗО
1	Тема 1. Природні умови і заходи з інженерної підготовки територій.	4	-
2	Тема 2. Структура вулично-дорожньої мережі.	4	-
3	Тема 3. Вертикальне планування територій..	4	-
4	Тема 4. Організація поверхневого стоку дощових і талих вод на території.	4	-
5	Тема 5. Благоустрій міських та сільських територій.	4	-
6	Тема 6. Осушення міських територій. Спеціальні заходи з інженерної підготовки територій.	4	-
Усього годин		24	-

5. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин	
		ДФЗО	ЗФЗО
1	Тема 1. <u>Природні умови і заходи з інженерної підготовки територій.</u> Містобудівельні характеристики території і природних умов. Заходи з інженерної підготовки території. Природні умови. Вплив природних умов на планувальну-просторову організацію архітектурних об'єктів.	2	-

	Написання реферату Р-1 (за індивідуальним завданням).		
2	Тема 2. <u>Структура вулично-дорожньої мережі.</u> Планувальна структура вулично-дорожньої мережі. Класифікація вулиць і доріг. Поперечні профілі магістральних і житлових вулиць, мікрорайонних проїздів і під'їздів до будинків. Внутрішні проїзди і проходи. <u>Графічна робота №1.</u> Виконання поперечних профілів магістральних, житлових, під'їзних вулиць і пішохідних доріжок. Об'єм роботи: 2 аркуші формату А3.	2	-
3	Тема 3. <u>Вертикальне планування території.</u> Вивчення рельєфу. Метод червоних (проектних) горизонталей і позначок. Метод профілів. <u>Графічна робота №2.</u> Вертикальне планування при посадці: багатоповерхового житлового будинку, одноквартирного житлового будинку, одноповерхового виробничого цеху на рельєфі генплану з визначенням позначок кутів будівлі і позначки $\pm 0,000$. Об'єм: 4-5 аркушів формату А4).	4	-
4	Тема 4. <u>Організація поверхневого стоку дощових і талих вод на території.</u> <u>Графічна робота №3.</u> Виконання креслень конструкцій дощоприймальних, оглядових колодязів і вузла випуску води в річку при організації поверхневого стоку дощових вод (М1:50). Об'єм: 1-2 аркуші формату А4).	4	-
5	Тема 5. <u>Благоустрій міських та сільських територій.</u> Благоустрій міських територій і територій сільських поселень. Покриття доріг, хідників (тротуарів), садово-паркових алеї, майданчиків. Інженерні підземні комунікації. Основні вимоги до проектування благоустрою. Озеленення та освітлення територій. Малі архітектурні форми. <u>Графічна робота №4.</u> Виконання січень конструкції покриття доріг та пішохідних доріжок (М1:10). Об'єм: 1-2 аркуші формату А4). <u>Графічна робота №5.</u> Графічне виконання генплану садиби з	6	-

	індивідуальним житловим будинком із заданими горизонталями з визначенням і показом: ✓ чорних (існуючих) позначок; ✓ червоних (проеКТованих) позначок; ✓ абсолютної позначки рівня чистої підлоги першого поверху; ✓ благоустрою проєКТованої ділянки. Обсяг роботи: 2 аркуші формату А3. М 1:200		
6	Тема 6. <u>Осушення міських територій. Спеціальні заходи з інженерної підготовки територій.</u> <u>Графічна робота №6.</u> Виконання зарисовок конструкцій системи дренажів для осушення територій при високому заляганні ґрунтових вод. Схеми та конструкції горизонтального, вертикального і комбінованого дренажів. Об'єм: 1-2 аркуші формату А4. <u>Графічна робота №7.</u> Виконання зарисовок конструкцій кріплення відкосів берегової смуги в надводній, підводній і змінного рівня зонах затоплення прибережних територій. Рисунки схем обвалування і дамб для захисту від підтоплення. Об'єм: 1-2 аркуші формату А4.	6	-
Усього годин		24	-

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин	
		ДФЗО	ЗФЗО
1	Тема 1. Вертикальне планування територій під забудову. Вертикальне планування і забудова в умовах складного рельєфу. Визначення обсягів земельних робіт у проєктах вертикального планування	1	-
2	Тема 2. Затоплення прибережних територій. Будова заплавних терас. Інженерна підготовка заплавних територій для містобудування. Благоустрій берегової смуги	1	-
3	Тема 3. Інженерна підготовка територій в особливих умовах. Види зсувів та причини їх утворення. Карстові явища. Рекультивация порушених територій.	1	-
4	Тема 4. Інсоляція територій та захист від шуму. Визначення тривалості інсоляції інсоляційною лінійкою.	1	-

5	Тема 5. Міські інженерні мережі.	1	-
6	Тема 6. Освітлення міських територій.	1	-
Усього		6	-
Підготовка до навчальних занять та контрольних заходів		36	-
Усього годин		42	-

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Заходи з інженерної підготовки територій.
2. Вплив природних умов на планувальну-просторову організацію архітектурних об'єктів
3. Врахування комплексної оцінки кліматичних чинників на планувальну-просторову організацію архітектурних об'єктів
4. Планувальна структура вулично-дорожньої мережі
5. Класифікація вулиць і доріг.
6. Принципи організації транспортного та пішохідного руху в межах житлової території
7. Організація доступного середовища для різних груп населення
8. Методи вертикального планування
9. Вертикальне планування міських вулиць, перехресть і майданів
10. Вертикальне планування територій під забудову
11. Вертикальне планування територій зелених насаджень
12. Вертикальне планування і забудова в умовах складного рельєфу
13. Планування на територіях з малими ухилами
14. Системи водовідведення
15. Схеми водовідведення
16. Принципи трасування міських мереж водовідведення
17. Основні принципи влаштування водостічної мережі міста
18. Дощоприймальні та оглядові колодязі
19. Інженерні підземні комунікації та їх розміщення на територіях забудови
20. Відомості про дорожні конструкції вулиць, доріг і тротуарів
21. Конструкції доріг та майданчиків садово-паркового типу
22. Благоустрій майданчиків різного призначення
23. Озеленення територій громадських центрів
24. Малі архітектурні форми
25. Типи покриттів доріг, велодоріжок, доріжок, які використовуються при благоустрою парків
26. Загальні принципи озеленення населених пунктів.
27. Захист територій від підтоплення
28. Інженерний благоустрій природних, штучних водойм і басейнів
29. Інженерна підготовка територій в особливих умовах. Зсуви.
30. Інженерна підготовка територій в особливих умовах. Яри.
31. Інженерна підготовка територій в особливих умовах. Карстові явища.
32. Інженерна підготовка територій в особливих умовах. Рекультивація порушених територій.

- 33.Інженерна підготовка заболочених і заторфованих територій
- 34.Інженерна підготовка лавинонебезпечних територій
- 35.Інсоляційний режим території забудови
- 36.Інженерні методи боротьби з шумами в містобудуванні
- 37.Інженерний благоустрій спортивних споруд
- 38.Освітлення міських територій
- 39.Озеленення територій різного функціонального призначення
- 40.Забруднення міського середовища та заходи з його захисту
- 41.Санітарна очистка міста
- 42.Аерація житлових територій
- 43.Комплексний благоустрій міських територій

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для досягнення навчальних цілей дисципліни застосовуються різноманітні методи навчання, які сприяють розвитку креативного та аналітичного мислення, професійних компетентностей і практичних навичок студентів.

- **Лекційний метод** – подання теоретичного матеріалу з історії розвитку та сучасних принципів типології будівель.
- **Практичні заняття** – виконання завдань із класифікації та аналізу будівель, складання схем і таблиць.
- **Графічні роботи** – розробка ескізів, планів, функціональних схем будівель та споруд різного типу.
- **Метод проблемного навчання** – розгляд реальних прикладів проєктів та пошук оптимальних рішень з урахуванням типологічних ознак.
- **Самостійна робота студентів** – опрацювання літератури, підготовка рефератів, дослідження сучасних тенденцій у проєктуванні.
- **Презентації та обговорення** – колективний розбір проєктів, аналіз функціональних і архітектурних рішень.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Контроль результатів навчання здійснюється через поєднання поточного, проміжного та підсумкового оцінювання із застосуванням різних методів:

- **Поточний контроль** – опитування на лекціях і практичних заняттях, перевірка конспектів.
- **Тестовий контроль** – виконання тестових завдань для перевірки засвоєння теорії.
- **Практичні завдання** – оцінювання графічних робіт, схем і типологічних аналізів.
- **Самостійні роботи** – контроль рефератів, есе та індивідуальних досліджень.
- **Колоквіуми** – проміжна перевірка знань за розділами курсу.
- **Іспит** – підсумкова форма контролю у вигляді усного чи письмового опитування та захисту виконаних робіт.

Вид контролю: Поточний контроль, іспит.

9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)													Підсумковий тест (іспит)	Сума	
T1		T2		T3		T4		T5			T6			50	100
Ср1	Р1	Ср2	Гр1	Ср3	Гр2	Ср4	Гр3	Ср5	ГР4	Гр5	Ср6	Гр6	Гр7		
2	3	2	5	2	5	2	5	2	5	5	2	5	5		

Таблиця 1 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для іспиту, диференційованого заліку, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до лабораторних занять; контрольні роботи; методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів, виконання індивідуальних завдань.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Русанова І.В., Шульга Г.М. Інженерний благоустрій територій. Львів: Видавництво «Растр-7», 2009. 212 с.

Допоміжна

1. Посацький Б.С. Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування: Навчальний посібник Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2010. 344 с.

2. Посацький Б.С. Основи урбаністики. Навчальний посібник. У 2 ч. 4.11. Розпланування та забудова міст. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2001. 244 с.
3. Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій». Київ: Мінрегіон України. 2019.
4. Демчишин М.Г. Сучасна динаміка схилів на території України. Київ: Наукова думка, 1992.
5. Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій. Київ. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2012. 64 с.
6. Черноносова Т.О. Інженерний благоустрій територій великих міст: конспект лекцій для магістрів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітня програма «Міське будівництво та господарство») / Т. О. Черноносова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. 94 с.
7. Landscape architectural graphic standards / Leonard Hopper, editor-in-chief. Student ed. JOHN WILEY & SONS, INC. 2007. 578 p.

12. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет.