

**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра архітектури та будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор з методичної роботи

Ярослав ШТАНЬКО

“29” серпня 2025 р.

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ АРХІТЕКТУРНОГО
ПРОЄКТУВАННЯ**

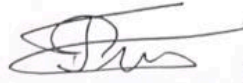
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань:	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність:	191 Архітектура та містобудування
Освітньо-професійна програма:	“Архітектура та містобудування”
Освітній рівень:	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни:	обов’язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання:	українська

**Івано-Франківськ
2025**

РОЗРОБНИК:

Доц.кафедри



Роман ГОНЧАРИК

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри архітектури та будівництва
протокол № 1 від 25 серпня 2025 р.

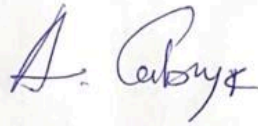
Завідувач кафедри



Руслан ЖИРАК

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОПП



Андрій САВЧУК

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 29 серпня 2025 р.

e-mail	roman.honcharyk@ukd.edu.ua
Номер аудиторії чи кафедри	Макетна майстерня
Посилання на сайт	https://ukd.edu.ua/person/roman-honcharyk
Сторінка курсу в СДО	https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id=381

ВСТУП

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна "Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування" спрямована на формування базових знань та навичок, необхідних для створення архітектурних об'єктів відповідно до сучасних тенденцій, функціональних вимог та естетичних принципів у відповідності з нормативно-правовими вимогами в галузі.

Вивчення дисципліни передбачається у форматі проведення лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів із застосуванням сучасних програмних засобів для моделювання та візуалізації.

У результаті освоєння курсу студенти розробляють навички створення архітектурних концепцій, технічного проектування та адаптації рішень до реальних умов, що сприяють їх підготовці до професійної діяльності в галузі архітектури та урбаністики, ознайомлюються з поняттями послідовності розробки, затвердження та реалізації проектних рішень, створення та ведення основних документів для реалізації об'єктів архітектури.

Мета дисципліни – розкрити компетентності, які студент набуде в процесі навчання, сформувати вміння побудови алгоритму процесу архітектурного проектування, розкривати проекційні задачі за допомогою інтегрування прямокутних проекцій та 3D-моделювання, аналізувати складні геометричні форми, знаходити способи їх побудови та відображення на кресленнях за допомогою прикладних програм для проектування (на прикладі ПК «ArchiCAD»).

Завдання дисципліни – оволодіння теоретичними аспектами архітектурного проектування, включаючи принципи просторової організації, композиції, пропорційності та контекстуального вписування в навколишнє середовище.

Вивчення методів і технологій, що застосовуються на різних етапах розробки проектів, від ідейного задуму до технічної реалізації.

Розвиток творчого мислення та навичок критичного аналізу, також для вирішення архітектурно-проектних завдань.

Засвоєння етапів організації проектного процесу та методів інтеграції технічних, естетичних і функцій.

Результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

- **знати:** теоретичні засади архітектурного проектування, основні етапи в розробці архітектурної частини проекту, методику формування завдання на

проектування, підготовки та збору вихідних даних; важливість застосування будівельних норм в процесі проектування; основні принципи композиції, пропорції та гармонізації простору в процесі створення просторових моделей із застосуванням програмного забезпечення в проектуванні.

- **вміти**: виконувати практичні завдання зі створення проектів будівель та споруд з використанням програмного комплексу ArchiCAD 28, застосовувати спектр інструментів та програмних можливостей, інтегруючи їх застосування під виконання завдань різної складності створення 3D-моделей; виконувати візуалізації проєктованих об'єктів та готувати презентації для їх представлення.

Компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПП/ОНП «Архітектура та містобудування».

Шифр та назва компетентності	Шифр та назва програмних результатів навчання
------------------------------	---

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня ЗК08. Навички міжособистісної взаємодії 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, створення безбар'єрного архітектурно-містобудівного середовища.	ПР01. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово. ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. ПР05. Застосовувати основні теорії проєктування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурно-містобудівних рішень. ПР07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. ПР08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проєктування. ПР09. Розробляти проєкти, здійснювати передпроєктний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проєктування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.
---	--

СК08. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів. СК12. Усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні. СК16. Усвідомлення загальних теоретичних, методичних і творчих засад архітектурного проектування.	ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні. ПР11. Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні. ПР12. Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та типологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища на засадах безпековості, екологічності, енергоефективності, інклюзивності. ПР13. Виявляти, аналізувати та оцінювати потреби і вимоги клієнтів і партнерів, знаходити ефективні спільні рішення щодо архітектурно-містобудівних проєктів.
--	---

	ПР14. Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно- оздоблювальних матеріалів. ПР15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, техніко-економічних вимог і розрахунків, вимог щодо екологічності, енергоефективності, інклюзивності в архітектурно-містобудівному проектуванні. ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів. ПР19. Організовувати презентації та обговорення проєктів архітектурно-містобудівного і ландшафтного середовища.
--	---

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	3		
Семестр	5		
Кількість кредитів ЄКТС	6		
Аудиторні навчальні заняття		денна форма	заочна форма
	лекції	0 (в годинах)	- (в годинах)
	семінари, практичні	84 (в годинах)	- (в годинах)
Самостійна робота		96 (в годинах)	- (в годинах)
	2		

Форма підсумкового контролю	<u>залік/екзамен</u> (в годинах)
------------------------------------	---

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Пререквізити	Постреквізити
- Архітектурне проектування; - Інженерна геодезія; - Нарисна геометрія і перспектива; - Матеріалознавство	- Основи містобудування; - Конструкції будівель і споруд; - Технологія будівництва; - Комп'ютерне моделювання та візуалізація; - Основи типології будівель і споруд.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст практичних занять

Тема 1. Вступ до роботи в ArchiCAD 28

Ознайомлення з інтерфейсом програми, налаштування робочого середовища. Вивчення основних панелей та інструментів. Розуміння принципів BIM-моделювання у середовищі ArchiCAD.

Тема 2. Підготовка підоснови ділянки

Імпорт підоснови з картографічних сервісів та геоданих. Налаштування системи координат та масштабу. Формування топографічної основи для розміщення будівлі.

Тема 3. Створення рівнів та осей

Формування поверховості будівлі (0–16 поверхів, технічний поверх та дах). Встановлення координатних осей та модульної сітки. Налаштування висотних відміток для роботи з проєктом.

Тема 4. Вертикальне ядро будівлі

Створення сходових кліток, ліфтових шахт і технічних приміщень. Дотримання норм евакуації та пожежної безпеки. Вивчення інструментів для побудови сходів і ліфтів.

Тема 5. Планування типового житлового поверху

Розробка планувальної структури квартир різних типів. Врахування інсоляційних та інклюзивних вимог. Створення експлікації квартир у середовищі ArchiCAD.

Тема 6. Робота з озелененням та предметами благоустрою

Створення 3D-моделей рослин та інших предметів благоустрою. Додавання матеріалів та текстур до об'єктів благоустрою. Розміщення рослин та предметів благоустрою на сцені, налаштування їх позиції та розміру.

Тема 7. Квартирографія та варіативність планувань

Формування бібліотеки квартир різних конфігурацій. Опрацювання «мокрих зон», лоджій і комор. Створення модульних блоків для багаторазового використання.

Тема 8. Комерційний перший поверх

Організація торгових площ і сервісних приміщень. Моделювання вітрин і входів. Розміщення допоміжних технічних зон та вузлів.

Тема 9. Несучі конструкції будівлі

Створення стін, колон та перекриттів як композитних елементів. Налаштування пріоритетів матеріалів у перетинах. Опрацювання балконів і лоджій.

Тема 10. Дах і технічний поверх

Проектування плоскої покрівлі з водовідведенням. Розміщення технічних приміщень і вузлів. Створення конструктивних вузлів даху.

Тема 11. Фундаменти та цокольна частина

Моделювання фундаментної плити та цоколя. Встановлення висотних позначок для посадки будівлі. Узгодження фундаментів із рельєфом місцевості.

Тема 12. Фасадні системи

Створення вентилязованих і «мокрих» фасадів. Опрацювання матеріалів і текстур. Формування відомостей фасадних елементів.

Тема 13. Інженерні шахти та ніші

Моделювання вентиляційних і сантехнічних шахт. Визначення місць для інженерних трас. Перевірка можливих колізій у BIM-моделі.

Тема 14. Сходові клітки та ліфти

Проектування сходів із використанням інструменту Stairs. Створення ліфтових шахт та машинних приміщень. Забезпечення нормативних параметрів висоти і ширини.

Тема 15. Підлоги та покриття приміщень

Налаштування багатошарових перекриттів. Визначення чорнових і чистових рівнів. Створення таблиць підлогових покриттів.

Тема 16. Зонування та експлікація приміщень

Використання інструменту Zones для створення зон квартир і комерції. Формування автоматичних експлікацій площ. Генерація відомостей у вигляді таблиць.

Тема 17. Бібліотеки та параметричні об'єкти

Робота з бібліотеками ArchiCAD. Створення та редагування параметричних елементів. Уніфікація архітектурних об'єктів у моделі.

Тема 18. Матеріали та композити

Налаштування матеріалів із теплотехнічними характеристиками. Створення композитів для стін, перекриттів і покрівлі. Опрацювання палітр і штрихувань.

Тема 19. Види та відображення у кресленнях

Створення видів планів, фасадів і розрізів. Налаштування комбінацій шарів. Використання параметрів Model View Options.

Тема 20. Графічні заміни та фільтри реконструкції

Застосування Graphic Overrides для схем зонування й пожежних планів. Використання фільтрів реконструкції для етапності будівництва. Підвищення наочності креслень.

Тема 21. Побудова розрізів і фасадів

Створення вертикальних розрізів крізь ядро будівлі. Опрацювання фасадів із відмітками рівнів. Вивчення вузлів на перетині конструкцій.

Тема 22. Специфікації та відомості

Формування таблиць дверей, вікон, квартир і матеріалів. Автоматизація підрахунку площ та об'ємів. Експорт відомостей у PDF та Excel.

Тема 23. Підготовка креслень до друку

Створення аркушів у Layout Book. Налаштування масштабів, стилів та легенд. Публікація комплекту у форматах PDF і DWG.

Тема 24. Візуалізація та презентація проєкту

Робота з камерами, матеріалами та освітленням у ArchiCAD. Використання Enscape або Twinmotion для створення реалістичних зображень. Формування пакета візуалізацій для презентації житлового комплексу.

Зміст самостійної роботи здобувачів

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни:

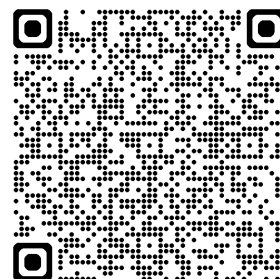
Найменування видів робіт	Розподіл годин за формами навчання	
	денна	заочна
Самостійна робота, год, у т.ч.:	96	
Опрацювання матеріалу	16	
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	30	
Підготовка звітів з практичних робіт	20	
Підготовка до поточного контролю	10	
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	20	

ПОЛІТИКА КУРСУ

Коротко, з покликанням на відповідну нормативну базу УКД, висвітлити питання:

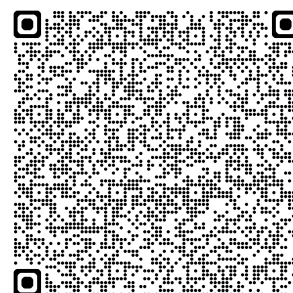
1) щодо системи поточного і підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з “Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти”. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



2) щодо оскарження результатів контрольних заходів

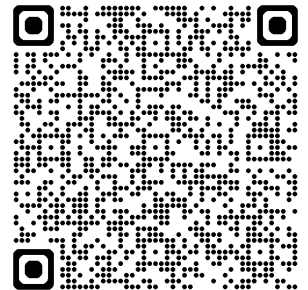
Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та



врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).

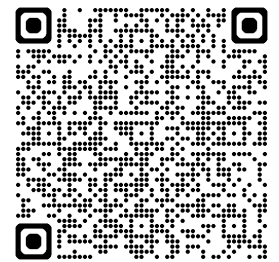
3) щодо відпрацювання пропущених занять

Згідно “Положення про організацію освітнього процесу” здобувач допускається до семестрового контролю з **конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку)**, якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та **силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни**, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав ≥ 35 бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



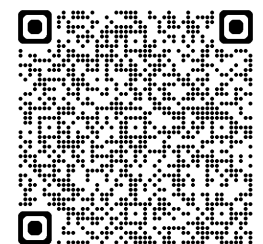
4) щодо дотримання академічної доброчесності

“Положення про академічну доброчесність” закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



5) щодо використання штучного інтелекту

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#). “Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

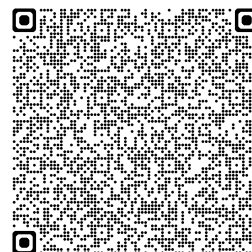
Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Під час виконання заходів

контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анулюється без права перескладання.

Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за [посиланням](#).



МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця.

Програмний результат навчання	Метод навчання	Метод оцінювання

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Контрольні заходи

(в разі потреби - розділити за семестрами)

Вид	Зміст	% від загальної оцінки	Бал	
			min	max
Поточні контрольні заходи				
	всього	60	35	60
Підсумкові контрольні заходи		40	25	40
Всього:		100	60	100

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали - “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».

Критерії оцінювання (за необхідності, поточного та/або підсумкового контролю)

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

Оцінка за національною шкалою	Рівень досягнень, %	Шкала ECTS
Національна диференційована шкала		
Відмінно	90 – 100	A
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C

Задовільно	67 – 74	D
	60 – 66	E
Незадовільно	35 – 59	FX
	0 – 34	F
Національна недиференційована шкала		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Студенти, які не з'явилися на заліки/екзамени без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».
2. Закон України «Про архітектурну діяльність».
3. Закон України «Про авторське право і суміжні права».

Додаткова література

4. Шубович С.О., Фондорко О.Є., Жмурко Ю.В., Коптева Г.Л., Панова Л.П., Гамалей Г.В., Основи і методи архітектурного проектування. Курс лекцій. – Харків, ХНАМГ, 2009р. – 59 с.
5. Дмитренко А.Ю. Методика архітектурного проектування : навч. посіб. – Полтава : Нац. ун-т імені Юрія Кондратюка, 2020. – 311 с.

Електронні інформаційні ресурси

6. Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва (ЄДЕССБ): <https://e-construction.gov.ua/>