

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.

**ЗАКОРДОННІ НОРМИ ПРОЄКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ  
КОНСТРУКЦІЙ**

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань:	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність:	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма:	“Будівництво та цивільна інженерія”
Освітній рівень:	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни:	вибіркова
Мова викладання, навчання та оцінювання:	українська

Івано-Франківськ  
2025

Розробники:  
викладач кафедри архітектури та  
будівництва

 Андрій МИХАЙЛЯК

ЗАТВЕРДЖЕНО:

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

 Руслан ЖИРАК

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОПП

 Мирослава ШЕВЧУК

СХВАЛЕНО:

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

e-mail	<a href="mailto:andrii.mykhailiak@ukd.edu.ua">andrii.mykhailiak@ukd.edu.ua</a>
Номер аудиторії чи кафедри	Кафедра архітектури та будівництва
Посилання на сайт	<a href="https://ukd.edu.ua">https://ukd.edu.ua</a>
Сторінка курсу в СДО	<a href="https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id">https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id</a>

## **ВСТУП**

### **Анотація навчальної дисципліни**

**Метою навчальної дисципліни є:** сформувати у студентів системне розуміння міжнародних нормативних підходів до проєктування будівельних конструкцій та навчити застосовувати європейські та світові стандарти при розробці архітектурно-конструктивних рішень.

Дисципліна орієнтує на роботу в глобальному професійному середовищі, де архітектор і інженер мислять не тільки в межах ДБН, а й у логіці Eurocode, ISO та інших міжнародних систем.

**Завданнями** дисципліни є:

- ознайомити з принципами нормування в країнах ЄС, США та інших регіонах
- розкрити структуру та логіку Eurocodes (EN 1990–1999)
- показати відмінності між ДБН та міжнародними стандартами
- навчити читати, аналізувати та застосовувати положення закордонних норм
- сформувати навички вибору нормативної бази для міжнародних проєктів

**знати:**

- принципи нормативного регулювання в ЄС та США
- структуру та зміст Eurocode
- основні положення:
  - EN 1990 – Основи проєктування
  - EN 1991 – Навантаження
  - EN 1992 – Залізобетонні конструкції
  - EN 1993 – Сталеві конструкції
  - EN 1995 – Дерев'яні конструкції

- базові вимоги до сейсмостійкості, вогнестійкості, довговічності

**вміти:**

- орієнтуватися в структурі міжнародних нормативів
- читати та інтерпретувати положення Eurocode
- визначати розрахункові навантаження згідно EN 1991
- порівнювати вимоги ДБН та європейських стандартів
- застосовувати принцип граничних станів у навчальних розрахунках
- аргументувати вибір нормативної бази для міжнародного проекту

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Курс</b>	4		
<b>Семестр</b>	7		
<b>Кількість кредитів ECTS</b>	3		
<b>Аудиторні навчальні заняття</b>		Денна форма	Заочна форма
	лекції	30 (в годинах)	6
	практичні	54 (в годинах)	10
	лабораторні	0 (в годинах)	0
<b>Самостійна робота</b>		96	156
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен		

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:**

<b>Пререквізити</b>	<b>Постреквізити</b>
Архітектура будівель і споруд	

### ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Тема 1. Нормативна база архітектурного проектування**

- система будівельних норм
- роль нормативів у проектуванні
- державні будівельні норми України
- міжнародні стандарти у будівництві

- порівняння національних та міжнародних систем нормування.

**Практична робота:** *Ознайомити студентів із системою нормативного регулювання у сфері архітектури та будівництва, навчити орієнтуватися у державних будівельних нормах України та міжнародних стандартах, а також сформулювати розуміння відмінностей між національними і міжнародними системами нормування.*

## **Тема 2. Міжнародні стандарти ISO у будівництві**

- структура та принципи ISO
- міжнародна система стандартизації
- основні стандарти ISO у сфері будівництва
- відмінності між ISO та національними будівельними нормами.

**Практична робота:** *Ознайомити студентів із міжнародною системою стандартизації у сфері будівництва, структурою стандартів ISO та їх застосуванням у проєктуванні будівель і споруд. Навчити аналізувати міжнародні стандарти та порівнювати їх з національними будівельними нормами.*

## **Тема 3. Ергономіка архітектурного середовища**

- поняття ергономіки
- антропометричні параметри людини
- принципи комфортного простору
- ергономічні вимоги до архітектурного середовища.

**Практична робота:** *Необхідно розробити ергономічне планування квартири площею 80 м<sup>2</sup> з урахуванням вимог ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки».*

*Під час виконання роботи студент повинен організувати функціональне зонування квартири, дотримуючись мінімальних площ приміщень, ширин проходів та інших нормативних параметрів.*

## **Тема 4. Універсальний дизайн та інклюзивність будівель**

- принципи безбар'єрного середовища
- доступність будівель і споруд
- вимоги до проходів, дверей і зон маневрування
- параметри пандусів, сходів і ліфтів.

**Практична робота:** Необхідно виконати графічну схему організації доступного входу до громадської будівлі з урахуванням вимог інклюзивності та безбар'єрності.

Студент повинен розробити фрагмент входу до будівлі, який забезпечує зручний доступ для всіх категорій користувачів, у тому числі для маломобільних груп населення.

## **Тема 5. Нормативи проєктування громадських будівель**

- організація громадського простору
- транзитні зони
- евакуаційні шляхи
- параметри сходів і ліфтів
- вимоги до санітарних приміщень.

**Практична робота:** Необхідно виконати план фрагмента першого поверху громадської будівлі з урахуванням нормативних вимог до організації громадського простору.

У роботі потрібно розробити вхідну та транзитну зону будівлі, забезпечивши зручний рух людей та безпечну евакуацію.

## **Тема 6. Безпека та евакуація у будівлях**

- організація евакуаційних шляхів
- параметри сходових маршів
- щільність людського потоку
- протипожежні відсіки та безпечна експлуатація будівель.

**Практична робота:** Необхідно виконати графічну схему евакуації людей з громадської будівлі з урахуванням нормативних вимог до безпеки та евакуації.

Студент повинен розробити фрагмент плану поверху будівлі та показати організацію евакуаційних шляхів.

## **Тема 7. Містобудівні нормативи та планування територій**

- принципи планування населених пунктів
- функціональне зонування територій
- відстані між будівлями
- озеленення та організація прибудинкових територій.

**Практична робота:** Необхідно виконати схему планування території житлового кварталу або прибудинкової території з урахуванням містобудівних нормативів.

Студент повинен розробити план території, забезпечивши раціональне розташування житлових будівель, громадських просторів, зон відпочинку та озеленення.

**Зміст самостійної роботи студентів**  
**Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни**  
**«Закордонні норми проєктування будівельних конструкцій»**

Найменування видів робіт	Розподіл годин	
	денна форма	заочна форма
Самостійна робота, год, у т.ч.:	96	156
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	30	6
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	54	10
Підготовка звітів з практичних робіт	-	
Підготовка до поточного контролю	3,5	
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення		

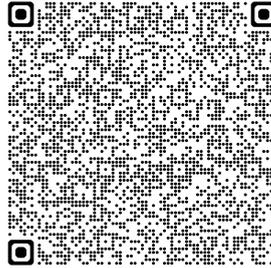
## ПОЛІТИКА КУРСУ

### *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](#).

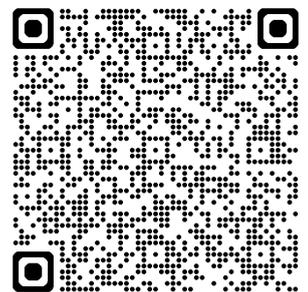


**2) щодо оскарження результатів контрольних заходів** Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



### **3) щодо відпрацювання пропущених занять**

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу» здобувач допускається до семестрового контролю з Бетони та будівельні розчини у формі екзамену, якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав  $\geq 35$  бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні та семінарські заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



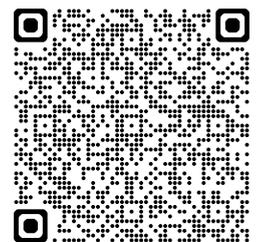
### **4) щодо дотримання академічної доброчесності**

«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](#).



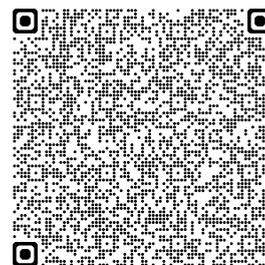
## 6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та семінарських 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, окрім виробничої необхідності. 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 [покликанням](#).



## 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.

<u>Метод навчання</u>	<u>Метод оцінювання</u>
<i>Словесні методи:</i> лекція, розповідь-пояснення, бесіда, інструктаж. <i>Наочні методи:</i> , ілюстрування, демонстрування, спостереження, комп'ютерні і мультимедійні методи. <i>Інтерактивні методи:</i> дискусія-диспут, мозковий штурм, тренінгові заняття, бесіда-діалог. <i>За характером логіки пізнання:</i> індуктивний, дедуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, виокремлення основного, репродуктивний, проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький. <i>Методи самостійної роботи</i>	екзамен (графічні роботи)

## ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Вид	Зміст	% від загальної оцінки	Бал	
			min	max
Поточні контрольні заходи	всього	60	35	60
Підсумкові контрольні заходи	екзамен	40	24	40
Всього:	-	100	60	100

## ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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»](#), яке розміщено на сайті УКД в розділі «Публічна інформація»: <https://ukd.edu.ua/node/1149>

Здобувачі мають право оскаржувати результати поточного оцінювання, а також інформувати про факти конфліктних ситуацій в академічній групі чи з викладачем у відповідності до [«Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій»](#).

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 здобувачі зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі.

Здобувачі які ведуть конспект лекцій, мають план-проспект практичного заняття, а також формулюють власну аналітичну думку з конкретного питання можуть претендувати на оцінку відмінно “5”. Також здобувачі, які приймають активну участь в обговоренні відповідей своїх колег можуть отримати додаткові бали до власної відповіді, або окрему оцінку. Якщо здобувач відповідав усно і виконував тестові завдання чи розв'язував задачу під час практичного заняття, викладач вносить до Журналу дві оцінки.

До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі здобувачі, 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.

Підсумковий контроль знань у формі диференційованого заліку (I семестр) проводиться у вигляді комп'ютерного тестування. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) здобувач може отримати 40 балів.

Здобувачі, 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 Шкали оцінювання знань за ЄКТС) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

#### **Шкала оцінювання знань за ЄКТС:**

<b>Оцінка за національною шкалою</b>	<b>Рівень досягнень, %</b>	<b>Шкала ECTS</b>
<b>Національна диференційована шкала</b>		
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
<b>Національна недиференційована шкала</b>		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Здобувачі, які не з'явилися на екзамені без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

Об'єктивність процедур проведення контрольних заходів забезпечується відмежуванням результатів поточного контролю від результатів підсумкового контролю.

## **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Нойферт Е. Будівельне проєктування. Довідник архітектора. — Київ: АртЕк, 2017.
2. Ching F. Building Construction Illustrated. — Wiley, 2014.
3. Ching F. Architecture: Form, Space and Order. — Wiley, 2015.
4. Ramsey C., Sleeper H. Architectural Graphic Standards. — Wiley, 2017.
5. Allen E., Iano J. Fundamentals of Building Construction. Materials and Methods. — Wiley, 2019.
6. Francis D.K. Ching. Building Codes Illustrated. — Wiley, 2018.
7. Ashby M. Materials and the Environment. Eco-informed Material Choice. — Elsevier, 2012.

### **Нормативна**

- ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди.  
ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки.  
ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд.  
ДБН В.2.2-12:2019 Планування та забудова територій.  
ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.

### **Міжнародні стандарти**

ISO 21542:2011 Доступність та придатність до використання об'єктів архітектурного середовища.

ISO 4190 Ліфти. Встановлення та основні параметри.

ISO 7730 Ергономіка теплового середовища.

ISO 6385 Ергономічні принципи проєктування робочих систем.

ISO 9241 Ергономіка взаємодії людини з системами.

ISO 16813 Проектування внутрішнього середовища будівель.

ISO 15392 Загальні принципи сталого розвитку в будівництві.

### **Електронні інформаційні ресурси**

1. Офіційний сайт центрального органу, який затверджує державні будівельні норми. <https://www.minregion.gov.ua>

2. Офіційна база нормативних документів у будівництві.  
<https://e-construction.gov.ua>

3. База державних будівельних норм України (ДБН)  
<https://dbn.co.ua>

4. Портал державних стандартів України  
<https://online.budstandart.com>

International Organization for Standardization (ISO)  
<https://www.iso.org>

European Committee for Standardization (CEN)  
<https://www.cen.eu>

International Code Council (ICC)  
<https://www.iccsafe.org>

BuildingSMART International  
<https://www.buildingsmart.org>