

0224

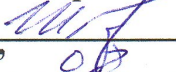
**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра архітектури та будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з методичної роботи


Ярослав ШТАНЬКО

“30” 08 2024 р.

КОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

**Івано-Франківськ
2024**

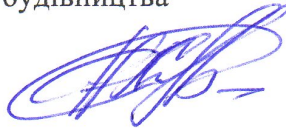
РОЗРОБНИК:
Ст. викладач кафедри



Олеся ЗАХАРУК

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри архітектури та будівництва
протокол № 1 від 28 серпня 2024 р.
Завідувача кафедри



Юрій ОГОНЬОК

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОПП



Андрій САВЧУК

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 30 серпня 2024 р.

е-mail	olesia.v.zakharuk@ukd.edu.ua
Номер аудиторії чи кафедри	кафедра архітектури та будівництва,
Посилання на сайт	https://ukd.edu.ua/dovidnyk/kafedra-arkhitektury-ta-budivnytstva
Сторінка курсу в СДО	https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id=5669

ВСТУП

Анотація навчальної дисципліни

Архітектурно-будівельні об'єкти, будівлі та споруди – це продукт діяльності людей по створенню штучного просторового середовища, в якому відбуваються всі їхні життєві процеси: праця, побут, культурний розвиток, спілкування, відпочинок тощо. Як сфера матеріального виробництва, архітектура залежить від розвитку будівельних технологій і відображає соціальні, матеріальні та економічні можливості суспільства

Мета вивчення дисципліни «Конструкції будівель і споруд» – формування у студентів умінь та знань, які сприяють абстрактному і логічному мисленню, здатності до розроблення конструктивних рішень об'єктів будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати несучі та огорожувальні будівельні конструкції.

Завдання дисципліни: формування знань про конструктивні елементи будівель і споруд з врахуванням їх функціональних, технічних та економічних вимог, яким вони повинні відповідати в процесі експлуатації.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- визначення, терміни, які характеризують конструктивні елементи будівельних конструкцій і їх властивості;
- конструктивні типи і схеми будівель;
- правила прив'язки конструкцій до координаційних осей;
- основні вимоги, що висуваються до конструктивних елементів;

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти**:

- виконувати прив'язку до координаційних осей;
- виконувати вибір конструкцій, використовуючи нормативну та довідкову літературу;
- виконувати розрахунок будівельних конструкцій.

Професійні компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Конструкції будівель і споруд» (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПП *Архітектура та містобудування*, введеної в дію ЗВО «Університет Короля Данила» “_01 вересня_” _2024_ року).

Шифр та назва компетентності	Шифр та назва програмних результатів навчання
<p>СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп’ютерних, технологій для розв’язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>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.</p> <p>СК05. Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.</p> <p>СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об’ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів.</p> <p>СК10. Здатність до участі в підготовці архітектурно-планувальних завдань на проектування, в організації розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проєктів.</p>	<p>ПР01. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово.</p> <p>ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.</p> <p>ПРН03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв’язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПРН04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПРН05. Застосовувати основні теорії проектування, 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.</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурно-містобудівних рішень.</p> <p>ПР07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для</p>

СК12. Усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

СК13. Здатність до розробки архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових і санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків.

СК14. Усвідомлення особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.

розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

ПРН08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проєктування.

ПРН09. Розробляти проєкти, здійснювати передпроєктний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проєктування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.

ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

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.

ПРН14. Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.

ПРН15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному

	<p>проектуванні.</p> <p>ПРН16. Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонованих рішень у сфері містобудування та архітектури.</p> <p>ПРН17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.</p> <p>ПРН19. Організовувати презентації та обговорення проектів архітектурно-містобудівного і ландшафтного середовища.</p>
--	---

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	3		
Семестр	5, 6		
Кількість кредитів ЄКТС	3 + 6		
Аудиторні навчальні заняття		денна форма	заочна форма
	лекції	14 + 28 (в годинах)	■ (в годинах)
	семінари, практичні	28 + 62 (в годинах)	■ (в годинах)
Самостійна робота		48 + 90 (в годинах)	■ (в годинах)
Форма підсумкового контролю	екзамен 30 (в годинах)		

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Пререквізити	Постреквізити
Інженерна графіка	Основи і фундаменти
Будівельне креслення	Залізобетонні та кам'яні конструкції
	Металеві конструкції
	Програмне забезпечення інженерних розрахунків
	Дипломне проектування

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекційного матеріалу

Змістовий модуль 1

Тема 1. Будівлі та їх елементи (4 год.)

1. Основні поняття та визначення.
2. Вимоги до будівель.
3. Впливи і навантаження.
4. Конструктивні елементи будівель.
5. Конструктивні схеми будівель.

Тема 2. Основи (2 год.)

1. Природні основи.
2. Види і властивості ґрунтів, які використовуються в якості основ.
3. Штучні основи.

Тема 3. Фундаменти (4 год.)

1. Фундаменти, їх конструктивні рішення.
2. Конструктивні схеми фундаментів.
3. Техніко-економічна характеристика фундаментів. Гідроізоляція фундаментів. Проектування підвалів.

Тема 4. Стіни (4 год.)

1. Класифікація стін і вимоги до них.
2. Цегляні стіни.
3. Дерев'яні стіни.
4. Архітектурно-конструктивні елементи стін.

Тема 5. Перегородки (2 год.)

1. Види перегородок і вимоги до них.
2. Перегородки з мілкорозмірних елементів.
3. Перегородки з великорозмірних елементів.
4. Конструктивні рішення перегородок.
5. Рухливі перегородки, що трансформуються. Складчасті перегородки.

Тема 6. Вікна і двері (2 год.)

1. Види вікон і їх конструктивні рішення.
2. Вітражі. Дерев'яні вікна.
3. Металопластикові вікна.
4. Основні види дверей.
5. Особливості влаштування дверей в стінах.

Тема 7. Перекриття (4 год.)

1. Класифікація перекриття і вимоги до них.
2. Дерев'яні перекриття. Конструкція дерев'яного міжповерхового перекриття.
3. Залізобетонні перекриття. Залізобетонні балочні перекриття. Залізобетонні безбалочні перекриття. Плити перекриття.
4. Конструктивні рішення над підвальних і горищних перекриттів.

Тема 8. Підлоги (2 год.)

1. Підлоги і вимоги до них.
2. Конструктивні елементи підлоги
3. Конструктивні рішення підлог.

Тема 9. Сходи (2 год.)

1. Сходи, їх види і основні елементи.
2. Конструктивні рішення сходів. Монолітні сходи. Збірні сходи. Гвинтові сходи.
3. Пандуси і область їх застосування. Сфера застосування пандусів. Ухил пандусів.
4. Спеціальні евакуаційні шляхи. Аварійні сходи. Вимоги до евакуаційних шляхів.
5. Ліфти. Ескалатори.

Тема 10. Покриття (4 год.)

1. Види покриттів і вимоги до них.
2. Скатні дахи.
3. Конструкції скатних дахів.
4. Кривлі скатних дахів.
5. Конструкції суміщених дахів.

Змістовий модуль 2

Тема 11. Елементи і конструктивні схеми промислових будівель (2 год.)

1. Класифікація промислових будівель.
2. Вимоги до промислових будівель.
3. Проектування промислових будівель.
4. Уніфікація.

Тема 12. Каркаси їх види і елементи (4 год.)

1. Каркаси одноповерхових будівель.
2. Фундаменти і фундаментні балки.
3. Колони.
4. Загальна характеристика балок і балкових кліток.
5. Каркаси багатоповерхових промислових будівель.
6. Інші елементи промислових будівель.

Тема 13. Покриття промислових будівель (4 год.)

1. Несучі конструкції покриттів.
2. Великопрольотні і просторові покриття. Оболонки. Висячі покриття.
3. Крівлі промислових будівель.
4. Конструктивні рішення ліхтарів. прямокутні світлоаераційні ліхтарі. Ліхтарні ферми. Ліхтарні панелі.

Тема 14. Монолітні і збірно-монолітні будівлі (4 год.)

1. Конструктивні схеми монолітних і збірно-монолітних будівель.
2. Типи монолітних будівель. Безкаркасні монолітні будівлі. Каркасні монолітні будівлі.
3. Конструкції і спряження елементів будівлі. Горизонтальні стики. Монолітні стики. Контактні стики. Комбіновані стики.

Тема 15. Основи розрахунку будівельних конструкцій (2 год.)

1. Граничні стани. 1 група граничних станів. 2 група граничних станів. Нормальна експлуатація.
2. Класифікація навантажень. Механічної і немеханічної природи.
3. Деформації. Розтяг, стиск, вигин, зсув, кручення. Згинальний момент. Навантаження залежно від характеру дії: статичні, динамічні. Постійні, тривалі, короткочасні, епізодичні (особливі).
4. Нормативні і розрахункові навантаження.
5. Три стадії напружено-деформованого стану.

Зміст практичних занять

Змістовий модуль 1

Тема 1. Будівлі та їх елементи

Заняття 1. *Будівлі та їх елементи* (2 год.)

Заняття 2. *Конструктивні типи і схеми будівель і споруд* (2 год)

Заняття 3. ***Практична робота 1. Виконання прив'язки конструктивних елементів до координаційних осей.*** (2 год.)

Тема 2. Основи

Заняття 1. *Основи* (2 год.)

Тема 3. Фундаменти

Заняття 1. *Фундаменти* (2 год.)

Заняття 2. *Конструкції фундаментів* (2 год.)

Заняття 3, 4. ***Практична робота 2. Проектування стрічкових фундаментів.*** (4 год.)

Тема 4. Стіни

Заняття 1. *Стіни та елементи каркасу. Конструкції стін з дрібномірних матеріалів (2 год.)*

Заняття 2. *Конструкції стін з блоків (2 год.)*

Заняття 3. *Архітектурно-конструктивні елементи стін (2 год.)*

Заняття 4-6. **Практична робота 3.** *Проектування вузлів зовнішніх стін. Конструктивні вузли скріпленої теплоізоляції. (6 год.)*

Тема 5. Перегородки

Заняття 1. *Перегородки з дрібномірних матеріалів (2 год.)*

Заняття 2. *Гіпсокартонні перегородки (2 год.)*

Тема 6. Вікна і двері

Заняття 1. *Конструкції вікон і дверей (2 год.)*

Тема 7. Перекриття

Заняття 1. *Конструкції дерев'яного переkritтя (2 год.)*

Заняття 2. *Конструкції залізобетонного переkritтя (2 год.)*

Заняття 3,4. **Практична робота 4.** *Проектування переkritтя житлового будинку. (4 год.)*

Тема 8. Підлоги

Заняття 1. *Конструкції підлог (2 год.)*

Заняття 2. **Практична робота 5.** *Складання експлікації підлог. (2 год.)*

Тема 9. Сходи

Заняття 1. *Сходи (2 год.)*

Тема 10. Покриття

Заняття 1. *Покриття (2 год.)*

Заняття 2,3. **Практична робота 6.** *Проектування кроквяної системи скатного даху. Проектування вузлів. (4 год.)*

Заняття 4. *Покрівлі (2 год.)*

Заняття 5. **Практична робота 7.** *Проектування плану покрівлі. Розробка вузлів покрівлі. (2 год.)*

Змістовий модуль 2

Тема 11. Елементи і конструктивні схеми промислових будівель

Заняття 1. *Елементи і конструктивні схеми промислових будівель (2 год.)*

Тема 12. Каркаси їх види і елементи

Заняття 1. *Каркаси одноповерхових будівель (2 год.)*

Заняття 2. *Фундаменти і фундаментні балки. Колони (2 год.)*

Заняття 3. *Загальна характеристика балок і балкових кліток* (2 год.)

Заняття 4. *Каркаси багатопверхових будівель* (2 год.)

Тема 13. Покриття промислових будівель

Заняття 1. *Несучі конструкції покриттів.* (2 год.)

Заняття 2. *Великопрольотні і просторові покриття. Оболонки. Висячі покриття.* (2 год.)

Заняття 3. *Кривлі промислових будівель.* (2 год.)

Заняття 4. *Конструктивні рішення ліхтарів. прямокутні світлоаераційні ліхтарі. Ліхтарні ферми. Ліхтарні панелі.* (2 год.)

Тема 14. Монолітні і збірно-монолітні будівлі

Заняття 1. *Конструктивні схеми монолітних і збірно-монолітних будівель.* (2 год.)

Заняття 2. *Типи монолітних будівель. Безкаркасні монолітні будівлі. Каркасні монолітні будівлі.* (2 год.)

Заняття 3. *Конструкції і спряження елементів будівлі. Горизонтальні стики. Монолітні стики. Контактні стики. Комбіновані стики.* (2 год.)

Тема 15. Основи розрахунку будівельних конструкцій

Заняття 1. *Граничні стани. 1 група граничних станів. 2 група граничних станів. Нормальна експлуатація.* (2 год.)

Заняття 2. *Класифікація навантажень. Деформації. Розтяг, стиск, вигин, зсув, кручення. Згинальний момент.* (2 год.)

Заняття 3,4. *Стадія пружних деформацій. Стадія пластичних деформацій. Стадія руйнування при максимальних (розрахункових) навантаженнях.* (4 год.)

Зміст самостійної роботи студентів

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

«Будівельні конструкції»

Найменування видів робіт	Розподіл годин	
	денна форма	заочна форма
Самостійна робота, год., у т.ч.:	138	
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	21	

Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	45	
Підготовка звітів з практичних робіт	28	
Підготовка до поточного контролю	10	
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	34	

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 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](#).



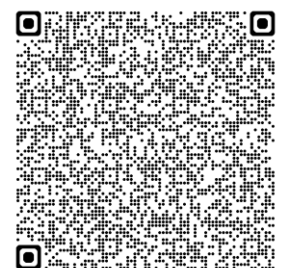
6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

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, 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](#).



Під час вивчення навчальної дисципліни “Радіовиробництво і подкасти” студентам надається можливість перерахування неформальної освіти. До прикладу, із запропонованого переліку можна пройти сертифіковані (безкоштовні) курси на освітніх

платформах, відтак сертифікат, який отримали під час навчання, – є підтвердженням засвоєння студентом окремих тем, що включені у зміст дисципліни.

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 в галузі 19 «Архітектура і будівництво».

Програмний результат навчання	Метод навчання	Метод оцінювання
<p>ПР01. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово.</p> <p>ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.</p> <p>ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв’язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, 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.</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проектних архітектурно-містобудівних рішень.</p> <p>ПР07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв’язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p>	<p>лекції; практичні заняття; (індивідуальні та групові вправи) виконання практичних робіт; виконання курсової роботи</p>	<p>поточний контроль (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль); захист практичних робіт; захист курсової роботи; підсумковий контроль (екзамен)</p>

ПР08. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проєктування.

ПР09. Розробляти проєкти, здійснювати передпроектний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проєктування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.

ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

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, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

ПР16. Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонованих рішень у сфері містобудування та архітектури.

<p>ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.</p> <p>ПР19. Організовувати презентації та обговорення проєктів архітектурно-містобудівного і ландшафтного середовища.</p>		
---	--	--

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

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 університету в розділі «Публічна інформація»: <https://ukd.edu.ua/node/1149>

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.

Критерії оцінювання:

«незадовільно»	володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються окремими словами чи реченнями; володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність висловити думку на елементарному рівні; володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;
-----------------------	--

<p><i>«задовільно»</i></p>	<p>володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні; володіє матеріалом на рівні, вищому за початковий, здатний за допомогою викладача логічно відтворити значну його частину; може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити висновки, виправляти допущені помилки;</p>
<p><i>«добре»</i></p>	<p>здатний застосовувати вивчений матеріал на рівні стандартних ситуацій, частково контролювати власні навчальні дії, наводити окремі власні приклади на підтвердження певних тверджень: вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки і добирати аргументи на підтвердження певних думок під керівництвом викладача; вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, та вміє застосовувати його на практиці; вільно розв'язує задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;</p>
<p><i>«відмінно»</i></p>	<p>виявляє початкові творчі здібності, самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем; вільно висловлює власні думки і відчуття, визначає програму особистої пізнавальної діяльності, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях; виявляє особливі творчі здібності, самостійно розвиває власні обдарування і нахили, вміє самостійно здобувати знання.</p>

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.

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.

Підсумковий контроль знань у формі екзамену (6 семестр) проводиться у вигляді комп'ютерного тестування. За результатами підсумкового контролю (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 Шкали 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 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.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Гетун Г.В. Основи проектування промислових будівель: Навч. Посіб. Київ: Кондор, 2006. 210 с.
2. Гетун Г.В., Криштоп Б.Г. Багатоповерхові каркасно-монолітні житлові будинки: Навчальний посібник. Київ: Кондор, 2005. 220 с.
3. Гусар К.Д. Опорний конспект лекцій з навчальної дисципліни «Будівельні конструкції» Система дистанційної освіти ЗВО «Університет Короля Данила».
4. Карвацька Ж.К., Карвацький Д.В. Будівельні конструкції : Підручник, видання 2-ге. Чернівці , вид. Прут, 2008, 516 стор.
5. Бучок І.Ф. Будівельні конструкції: Основи розрахунку: Підручник. Київ: Вища школа, 1994. 447с.

Додаткова література

1. ДБН В.1.2-2:2006 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. [Чинний від 2007-01-01]. Київ: МІНБУД України, 2006. – 75 с.
2. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. [Чинний від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. – 30 с.
3. ДБН В.2.6-98:2009 Конструкції будівель і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення [Чинний від 2011-06-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2011. – 71 с.
4. ДБН В.2.1-10:2018. Основи і фундаменти будівель і споруд [Чинний від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2018. – 36 с.
5. ДСТУ Б.В.2.6-63:2008 Колони залізобетонні для одноповерхових будівель підприємств. Технічні умови [Чинний від 2010-01-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2009. – 44 с.
6. ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проектування [Чинний від 2015-01-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2014. – 206 с.
7. ДСТУ Б В.2.6-199:2014 Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до виготовлення [Чинний від 2015-07-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2014. – 72 с.
8. ДСТУ 8802:2018 Вироби з тонколистової сталі із захисно-декоративним покриттям для будівництва. Загальні технічні умови. [Чинний від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ: Технічний комітет стандартизації «Металобудівництво», 2018. – 44 с.

9. ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. [Чинний від 2017-06-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2016. – 38 с.
10. ДСТУБ. В.2.6-23:2009. Блоки віконні та дверні. Загальні технічні умови [Чинний від 2009-08-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2009. – 32 с.
11. Васильченко О.В., Квітковський Ю.В., Миргород О.В., Стельма О.А. Будівельні конструкції та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій: навчальний посібник. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 488 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. Сайт ІФУПіКДГ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iful.edu.ua>
2. Сайт ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua>.
3. Бібліотека електронних навчальних посібників Луцького НТУ. Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.lntu.info/books/fbd/mbg/2011/11-10/page13.html>