



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Архітектурно-художній інститут
Кафедра архітектурних конструкцій

СИЛАБУС

освітнього компонента – **ОК 22**

Навчальна дисципліна - **Архітектура будівель і споруд**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсова робота	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладач:

Піщев Олег Віталійович,
к.т.н., старший викладач кафедри архітектурних конструкцій,
pischev71@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ОСНОВНИМИ ОСОБЛИВОСТЯМИ РОЗРОБЛЕННЯ ОБ'ЄМНО ПЛАНУВАЛЬНИХ І КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ МАЛОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ПРИЗНАЧЕННЯ, КОНКРЕТНИХ УМОВ БУДІВНИЦТВА, ПОВЕРХОВОСТІ ТА ІНШИХ ФАКТОРІВ.**

Наприклад: Вміння запроєктувати конструктивні елементи підземної частини, стін, перегородок, перекриття, сходів та пандусів, даху і покрівлі малоповерхового житлового будинку з описом об'ємно-планувальних та конструктивних рішень.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Нарисна геометрія.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

ПРН 5. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН 9. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ПРН12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).

Диференційовані результати навчання:

знати:

- принципи проектування та прийоми вирішення архітектурних конструкцій будівель та споруд;
- загальні принципи проектування, громадських будівель;
- конструктивні та будівельні системи громадських будівель;
- вимоги до планувальних та конструктивних рішень будівель.

володіти:

- методикою визначення класу наслідків (відповідальності) будівель та споруд;
- об'ємно - планувальними навичками проектування громадських будівель;
- необхідними знаннями нормативних документів при проектуванні громадських будівель.

вміти:

- використовувати знання з конструювання будівель в архітектурному проектуванні;
- читати робочі креслення, добре орієнтуватися у архітектурно-будівельній частині проектної документації;
- оцінювати прийняті конструктивні рішення в залежності від архітектурно-функціональних, архітектурно-художніх вимог до споруд та обирати найкращі рішення шляхом порівняння варіантів;
- вміти поєднувати особливості формоутворення з характером роботи конструктивних елементів у складі всієї несучої структури будівлі;
- виконувати проектну, робочу та іншу технічну документацію, призначену для будівництва будівель, відповідно до вимог стандартів СПДБ (система проектної документації для будівництва), а також вимогами стандартів Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД).

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1. Основи архітектурного конструювання малоповерхових житлових будівель					
1.1	Загальні відомості про будівлі. Класифікація будівель. Основні вимоги до будівель.	4	3		8
1.2	Об'ємно – планувальні рішення малоповерхових житлових будівель. Конструктивні та будівельні системи будинків. Модульна координація розмірів в будівництві. Типізація, стандартизація, уніфікація в будівництві. Навантаження та впливи, які діють на будівлю.	4	3		8
Розділ 2. Конструювання елементів житлових багатоповерхових будівель					
2.1	Основи та фундаменти. Основні терміни та визначення. Класифікація основ. Конструювання елементів підземної частини малоповерхових житлових будинків.	4	3		8
2.2	Стіни житлових будинків. Класифікація. Основні принципи проектування. Стіни житлових будинків з дрібно розмірних елементів. Перегородки.	4	3		8
2.3	Перекриття будинків. Основні принципи проектування. Класифікація. Перекриття малоповерхових житлових будинків з невеликими прогонами.	4	3		8
2.4	Сходи та пандуси. Сходи житлових будинків з дрібно розмірних елементів.	4	3		8
2.5	Дахи, основні поняття та класифікація. Конструювання скатних дахів. Конструктивні особливості влаштування насланих та висячих кроквяних систем скатних дахів.	4	3		8
2.6	Конструювання скатних покрівель малоповерхових будинків.	4	3		8
Всього		32	24		64

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Архітектура будівель і споруд» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Курсова робота	1	20	30
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести)	1	40	70
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

Курсову роботу передбачено з теми «Проектування малоповерхового житлового будинку з дрібно розмірних елементів». В цій роботі планують фасад, плани 1-го та 2-го поверхів, суміщені плани фундаментів і перекриттів та крокв і покрівлі (М 1:100), поперечний розріз по сходовій клітці (М 1:50), 3 конструктивні вузли (М 1:10-М 1:20),

таблиці з експлікації приміщень, специфікації конструктивних елементів, специфікації заповнення віконних і дверних прорізів. Пояснювальна записка з описанням об'ємно – планувальних та конструктивних рішень житлового будинку, таблиця техніко-економічних показників по будівлі.

Студенту потрібно: для заданої планувальної схеми житлового будинку розробити ескізи конструктивних систем, прив'язати несучі та огорожуючі конструкції, доповнити розрізом підземної частини, планом перекриття та покрівлі, а також вузли влаштування сходів.

Робота складається з двох частин: креслень формату А1 або креслень формату А3 з'єднаних у альбом креслень та пояснювальної записки, (формат А-4).

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи [1].

Два рази за семестр проводяться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (20 тестових питань), наприклад

1. В яких приміщеннях розміщують вентиляційні канали?
 - a) санвузлах;
 - b) кухні;
 - c) коридорах;
 - d) санвузлах і кухнях
2. Глибина залягання фундаменту буде залежати від:
 - a) від глибини промерзання ґрунту;
 - b) від геологічних умов будівництва;
 - c) від глибини промерзання ґрунту та геологічних умов будівництва.

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Кушнір О.М., Чорна Л.В. Методичні вказівки для розробки курсової роботи «Проектування малоповерхової будівлі зі стінами з дрібнорозмірних елементів». Одеса : ОДАБА, 2020. 96 с.
2. Чорна Л.В., Уразманова Н.Ф. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Архітектура будівель і споруд» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Одеса : ОДАБА, 2020. 105 с.

Допоміжні джерела інформації

3. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення». Чинний від 01.12.2019. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. 44 с.
4. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». Чинний від 01.04.2019. Київ : Мінрегіон України, 2018. 70 с.
5. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд. Навчальний посібник: 2-ге видання. Львів : «Львівська політехніка», 2013. 644 с.
6. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Основи проектування. К. : Кондор, 2012. 380 с.