



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Архітектурно-художній інститут
Кафедра архітектурних конструкцій

СИЛАБУС

освітнього компонента

Навчальна дисципліна – **Архітектура будівель і споруд (спецкурс)**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 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 БАГАТОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ПРИЗНАЧЕННЯ, КОНКРЕТНИХ УМОВ БУДІВНИЦТВА, ПОВЕРХОВОСТІ ТА ІНШИХ ФАКТОРІВ.**

Наприклад: Вміння запроектувати конструктивні елементи підземної частини з підвалом, стін, перегородок, перекриття, сходів, даху і покрівлі багатоповерхового монолітного житлового будинку з описом об'ємно-планувальних та конструктивних рішень, а також теплотехнічним розрахунком зовнішньої стіни.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Архітектура будівель і споруд.

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 монолітних багатоповерхових будівель					
1.1	Основи проектування багатоповерхових будівель.	3	2		5
1.2	Монолітні багатоповерхові будинки. Основні види опалубки монолітних будинків.	3	2		6
1.3	Конструктивні рішення монолітних багатоповерхових будинків безкаркасної конструктивної схеми.	3	2		6
1.4	Архітектурно-конструктивне рішення багатоповерхових монолітних будинків каркасної конструктивної схеми.	3	2		6
Розділ 2. Конструювання елементів житлових багатоповерхових будівель					
2.1	Конструктивні рішення залізобетонних перекриттів багатоповерхових будинків. Влаштування підлог багатоповерхових житлових будинків	3	2		6

2.2	Конструкції підземної частини багатоповерхових будинків.	3	2		6
2.3	Конструктивні рішення сходів та ліфтів житлових будинків. Конструктивні рішення балконів, лоджій та еркерів.	2	2		5
2.4	Енергоефективність конструкцій. Теплотехнічний розрахунок стіни.	2	1		5
2.5	Будинки повнозбірних будівельних систем (великопанельні та великоблочні безкаркасні будинки). Каркасні будівлі із збірного залізобетону.	2	1		5
	Всього	24	16		50

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Архітектура будівель і споруд (спецкурс)» 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 багатоповерхового монолітного житлового будинку». В цій роботі розглядається багатоповерхова будівля.

Студенту потрібно: розробити для заданої планувальної схеми житлового будинку розробити ескізи конструктивних систем, прив'язати несучі та огорожуючі конструкції, захистити несучі вертикальні елементи від промерзання, доповнити планом перекриття, планом і розрізом підземної частини з підвалом, планом покрівлі з внутрішнім водостоком, ескізом розрізу стіни, а також теплотехнічним розрахунком зовнішньої стіни.

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 курсової роботи [2].

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

- Будівлі якої висоти проектуються згідно ДБН В.2.2-41:2019 «Висотні будівлі. Основні положення»?
 - до 75 м;
 - від 73,5 м;
 - від 73,5 до 100 м;
 - від 75 м.
- Яким чином підвищують сейсмостійкі властивості залізобетонних колон та зменшують їх розрахунковий розмір перетинів і власну вагу?
 - повною заміною зварюваної арматури на прокатні профілі;
 - додатковим жорстким армуванням;

- c) підвищенням кількості зварюваної арматури;
- d) підвищенням перерізу колони.

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. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Основи проектування. К.:Кондор, 2012. 380 с.
2. Буренін О.І., Кушнір О.М., Чорна Л.В. Методичні вказівки для розробки курсової роботи ««Проектування багатоповерхової будівлі з монолітного або збірно-монолітного залізобетону» для студентів спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія першого (бакалаврського) рівня освіти. Одеса : ОДАБА, 2020. 111 с.
3. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд, Львів. Видавництво «Львівська політехніка», 2010. 644 с.

Допоміжні джерела інформації

4. ДБН В.2.2-15:2019. «Житлові будинки. Основні положення».
5. ДБН В.2.2-40:2018. «Інклюзивність будівель і споруд».
6. ДСТУ Б А.2.4-7:2009. Архітектурно-будівельні креслення. Правила виконання. К. : Держбуд України, 2009.