



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	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсний проект	
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 та пандусів, 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:

- сучасні будівельні системи та їх можливості при вирішенні архітектурно-композиційних задач;
- роль окремих елементів структури будівлі в забезпеченні її просторової жорсткості та стійкості, довговічності та економічності;
- особливості формування технічно та економічно доцільної просторової структури споруди в залежності від конкретних умов будівництва (вихідних даних, наявних матеріалів і деталей, технології, тощо);
- загальні принципи проектування житлових будівель;
- вимоги до планувальних та конструктивних рішень будівель.

володіти:

- необхідними знаннями нормативних документів при проектуванні житлових будівель;
- в умовах проектних організацій на основі сформованого професійного будівельного світогляду прийомами вибору технічно доцільних, енергоефективних, економічних та естетично привабливих проектних рішень.

вміти:

- використовувати одержані знання з формування різноманітних несучих систем будівель і споруд в архітектурному проектуванні;
- обирати найкращі варіанти конструктивних рішень в залежності від матеріалу конструкції та технології їх зведення;
- використовувати типові конструкції при проектуванні об'єктів різного призначення;
- розробляти нетипові конструктивні вузли.

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.	2	2		8
1.2	Монолітні багатоповерхові будинки. Основні види опалубки монолітних будинків.	2	2		8
1.3	Конструктивні рішення монолітних багатоповерхових будинків безкаркасної конструктивної схеми.	2	2		8
1.4	Архітектурно-конструктивне рішення багатоповерхових монолітних будинків каркасної конструктивної схеми.	3	3		8
Розділ 2. Конструювання елементів житлових багатоповерхових будівель					
2.1	Конструктивні рішення залізобетонних перекриттів багатоповерхових будинків. Влаштування підлог багатоповерхових житлових будинків.	3	3		8

2.2	Конструкції підземної частини багатоповерхових будинків.	3	3		8
2.3	Конструктивні рішення сходів та ліфтів житлових будинків. Конструктивні рішення балконів, лоджій та еркерів.	3	4		8
2.4	Енергоефективність конструкцій. Теплотехнічний розрахунок стіни.	3	3		8
2.5	Будинки повнозбірних будівельних систем (великопанельні та великоблочні безкаркасні будинки). Каркасні будівлі із збірного залізобетону.	3	3		8
	Всього	24	24		72

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

Курсовий проект передбачено з розділу «Конструювання елементів житлових багатоповерхових будівель». В цьому проекті розглядається багатоповерховий монолітний житловий будинок.

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

Проект 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 курсового проекту [1].

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;

- b) 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. Буренін О.І., Кушнір О.М., Чорна Л.В. Методичні вказівки для розробки курсової роботи «Проєктування багатоповерхової будівлі з монолітного або збірно-монолітного залізобетону» для студентів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» першого (бакалаврського) рівня освіти. Одеса : ОДАБА, 2020. 111 с.
2. Кушнір О.М., Коробко О.О., Варич Г.С. Конспект лекцій «Архітектура будівель і споруд (спецкурс 1)» для студентів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» першого (бакалаврського) рівня освіти. Одеса : ОДАБА, 2020. 124 с.
3. Коробко О.О., Кушнір О.М., Чуб О.А. Методичні вказівки з дисципліни «Архітектура будівель та споруд (спецкурс) 2». «Теплотехнічний розрахунок зовнішніх огорожувальних конструкцій будівель різного призначення» для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» першого (бакалаврського) рівня освіти. Одеса : ОДАБА, 2020. 34 с.

Допоміжні джерела інформації

4. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Основи проєктування. К. : Кондор, 2012. 380 с.
5. Лінда С.М. Архітектурне проєктування громадських будівель і споруд, Львів. Видавництво «Львівська політехніка», 2010. 644 с.
6. 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.