



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут Архітектурно художній
кафедра Архітектурних конструкцій

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

СУЧАСНІ АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Освітньо-наукова «Промислове та цивільне будівництво»	
Обсяг дисципліни	4,0 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладачі:

Кушнір Олексій Михайлович, к.т.н., доцент
кафедри архітектурних конструкцій,
amkushnir84@gmail.com

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ОСНОВНИМИ ОСОБЛИВОСТЯМИ РОЗРОБЛЕННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ І КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ.**

Наприклад: Вміння запроєктувати архітектурно-планувальні та конструктивні рішення висотного будинку.

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

Програмні результати навчання:

знати:

- принципи проектування та прийоми вирішення архітектурних конструкцій;
- основні конструктивні схеми, роботу несучих та огорожувальних елементів;
- нормативні вимоги по проектуванню та створенню комфортного світлового, теплотехнічного та акустичного середовища.

володіти:

- навичками архітектурно-будівельного проектування;
- методикою розрахунку основних архітектурно-конструктивних елементів;
- методикою визначення раціональних конструктивних схем.

вміти:

- використовувати основи архітектурно-будівельного планування;
- застосовувати прийоми та методи архітектурної композиції;
- вирішувати питання архітектурно-планувальних та конструктивних рішень;
- виконувати розрахунок класу наслідків (відповідальності) об'єкту.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1.					
1.	Аналіз вітчизняної та закордонної практики будівництва висотних будівель. Напрямок і тенденції розвитку, переваги та недоліки висотного будівництва.	4	2		10
2.	Архітектурно-планувальні особливості	4	2		12
3.	Особливості конструктивних несучих систем та несучих елементів сучасних висотних будівель	4	2		10
4.	Сучасні конструктивні рішення огорожувальних конструкцій підвищеного енергозбереження	4	2		10
5.	Екологічні та енергоефективні висотні будівлі	2	2		12
6.	Трьохвимірне будівництво частин висотних будівель. Будівництво за допомогою 3d принтерів.	4	4		12
7.	Інженерне обладнання і конструктивні вимоги з їхнього влаштування для висотних будівель	2	2		14
	Всього	24	16		80

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Сучасні архітектурно-конструктивні рішення висотних будівель» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання	Мінімальна	Максимальна
-------------------	------------	-------------

Засоби оцінювання	Кількість у семестрі	кількість балів	кількість балів
Курсова робота	-		
Лабораторні роботи (виконання та захист)	-		
Розрахунково-графічна робота	1	30	50
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	2	30	50
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

В контрольній роботі необхідно розрахувати клас наслідків (відповідальності) будівлі. Методичні рекомендації до виконання [1].

Розрахунково-графічна робота виконується студентами в аудиторії і складається з кейсів індивідуальних завдань (задач). Наприклад: розрахувати клас наслідків (відповідальності) будівлі з заданою площею, поверховістю, призначенням та ін.

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

1. Клас наслідків (відповідальності) будівлі визначається?
 - а). Приймається в залежності від призначення будівлі.
 - б). За найвищим критерієм, згідно з розрахунком.
 - в). За можливого економічного збитку.
 - г). Приймається за таблицями.

2. Якщо сумарна кількість постійно перебувають людей в будівлі перевищує 50 осіб, то будівля відноситься до класу наслідків (відповідальності)?
 - а). СС2
 - б). СС1 або СС2
 - в). СС3
 - г). Будь-яким, тому що основним в розрахунку є економічний збиток.

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. Методичні вказівки до виконання розрахункової роботи «Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва» з дисципліни «Сучасні архітектурно-конструктивні рішення висотних будівель».
2. ДБН В.2.2-41:2019 "Висотні будівлі. Основні положення".
3. Хайно Энгель Несущие системы./ Хайн Энгель - Минск, ООО «Издательство Астрель», 2006 – 344 с.

4. ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво в сейсмічних районах України»
5. ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 "Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва".

Допоміжні джерела інформації

6. ДБН В.2.6-220:2017 "Покриття будівель і споруд".
7. ДБН В.1.2-2:2006 "Навантаження і впливи".
8. ДБН В. 2.1-10-2018 "Основи та фундаменти будівель та споруд".
9. ДБН В.1.1-7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва".
10. ДБН В. 2.6.-162:2010 "Кам'яні та армокам'яні конструкції".
11. ДБН В.1.2-14:2018 "Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд".
12. ДБН В.1.2-12-2008 "Система надійності та безпеки в будівництві. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки".
13. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд".
14. ДБН В.1.1 45:2017 "Будівлі і споруди в складних інженерно-геологічних умовах".
15. ДСТУ Б. В 1.2.-3-2006 "Прогини та переміщення".
16. ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель».
17. ДК 018-2000 "Державний класифікатор будівель та споруд".
18. ДБН В.2-3-5:2018 "Вулиці та дороги населених пунктів".
19. ДБН В.2.2-9-2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення".
20. ДБН В.2.2-15-2019 "Житлові будинки. Основні положення".