



СИЛАБУС освітнього компонента - 4ВК11.2

Підсилення та реконструкція будівельних споруд 2

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	5 кредити ECTS (150 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсний проект	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Анісімов Костянтин Іванович, доцент кафедри гідротехнічного будівництва, anasimov@ogasa.org.ua.

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **НАВЧАЮТЬСЯ** формуванню знань в галузі обстеження існуючих будівель та споруд, а також методів їх підсилення.

Наприклад: проводи розрахунки підсилення будівельних конструкцій.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Будівельне матеріалознавство, Опір матеріалів, Механіка ґрунтів, основи і фундаменти, Будівельна механіка, Будівельні конструкції.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- склад і обсяг технічного обстеження будівель та споруд;
- методику реконструкції будівель та споруд;
- засоби підсилення будівельних конструкцій.

вміти:

- проводити технічне обстеження будівель та споруд;
- складати технічний звіт про обстеження;
- проводити розрахунки підсилення будівельних конструкцій;
- обирати методи і засоби підсилення будівельних конструкцій;
- обирати сучасні матеріали для реконструкції будівель та споруд.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	2	3	4	5	6
	Частина II				
1	Підсилення фундаментів існуючих будівель.	4			7
2	Підсилення основ фундаментів споруд.	4			7
3	Підсилення кам'яних конструкцій.	5			7
4	Підсилення залізобетонних конструкцій.	5			7
5	Підсилення металевих конструкцій.	5			7
6	Підсилення дерев'яних конструкцій.	5			7
7	Підсилення ґрунтових споруд	4			7
8	Розрахунок підсилення залізобетонної балки.		5		7
9	Розрахунок підсилення залізобетонної ферми.		6		6
10	Розрахунок підсилення металевої балки.		5		6
11	Розрахунок підсилення металевої колони.		5		6
12	Розрахунок підсилення металевої ферми.		5		6
13	Розрахунок підсилення дерев'яної балки		6		6
	Всього	32	32		86

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Підсилення та реконструкція будівельних споруд 2» складає **60** балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА II			
Курсовий проект	1	15	30
Практичні роботи	6	15	30
Аудиторна контрольна робота	-	-	-
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	-	30	40
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання курсового проекту.

У курсовому проекті (II семестр) необхідно виконати підсилення конструкцій залізобетонної промислової будівлі.

Курсовий проект складається з креслення формату А-1 та пояснювальної записки в об'ємі 20-30 сторінок.

Початкові матеріали і дані для роботи над курсовими проектами видається індивідуально кожному студенту викладачем.

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.

Перелік питань до іспиту з навчальної дисципліни :

«Підсилення та реконструкція будівельних споруд 2»:

1. Основні задачі та проблеми реконструкції будівель та споруд.
2. Оцінка технічного стану будівель та споруд.
3. Аналіз проектної та виконавчої документації.
4. Проведення вишукувань (топографічних, інженерно-геологічних, гідрологічних та гідрогеологічних).
5. Обмірні роботи. Попередній огляд.
6. Обстеження фундаментів будівель та споруд.
7. Обстеження кам'яних конструкцій.

8. Обстеження бетонних та залізобетонних конструкцій.
9. Обстеження металевих конструкцій.
10. Обстеження дерев'яних конструкцій.
11. Обстеження ґрунтових споруд.
12. Обстеження гідротехнічних споруд.
13. Складання звіту про технічне обстеження.
14. Реконструкція цивільних та промислових будівель.
15. Реконструкція гідротехнічних споруд.
16. Реконструкція транспортних споруд.
17. Підсилення фундаментів існуючих будівель.
18. Підсилення основ фундаментів споруд.
19. Підсилення кам'яних конструкцій.
20. Підсилення залізобетонних конструкцій.
21. Підсилення металевих конструкцій.
22. Підсилення дерев'яних конструкцій.
23. Підсилення ґрунтових споруд.

Інформаційне забезпечення

1. ДСТУ - НБ В.1.2-18-2016. Настанова що до обстеження будівель і споруд. Київ, ДП «УкрНДНЦ», 2017.
2. ДСТУ Б В.2.6-210.2016. Оцінка технічного стану сталевих конструкцій. Київ, 2018.
3. ДСТУ НБ В.1.2-17.2016. Настанова що до науково-технічного моніторингу будівель і споруд. Київ, 2018.
5. ДБН В 2.3-6-2002. Мости і труби. Обстеження та випробування. Держбуд України. Київ, 2002.