



Силабус навчальної дисципліни

«Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд»

Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Промислове та цивільне будівництво
Освітній рівень	другий (магістерський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 22 год. Практичні (семинарські, лабораторні) - 20 год. Самостійна робота - 48 год.
Індивідуальна робота	КП на тему: «Підсилення та ремонт будівельних конструкцій, пошкоджених при експлуатації» – 30 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра будівельних конструкцій, Л-09
Викладач (-і)	Довженко Оксана Олександрівна, к.т.н., професор
Контактна інформація викладача (-ів)	o.o.dovzhenko@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія Л-09 відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – підготовка висококваліфікованого спеціаліста, здатного виконувати завдання щодо надійної експлуатації і реконструкції будівель і споруд.	
До завдань дисципліни відносяться	
- отримання знань про технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і правила експлуатації будівель, споруд і мереж цивільної інженерії, методи обстеження та технічної діагностики конструкцій будівель (споруд), визначення технічного стану конструкцій будівель (споруд) у цілому; нові методи і технології у задачах реконструкції будівель і споруд та інженерних мереж тощо;	
Передумови для навчання	
Попередньо опановані дисципліни – рівень бакалавра.	
Змістовий модуль 1. Технічна експлуатація будівель і споруд	
Тема 1. Вступ до курсу. Основні поняття, терміни та визначення. Базисні документи.	
Тема 2. Класифікація будівель і споруд та вимоги до них, класифікація впливів, технічна діагностика, параметри експлуатаційних показників.	
Тема 3. Надійність будівель і споруд та окремих конструкцій (елементів).	
Тема 4. Фізичний знос та моральне старіння, оцінювання фізичного зносу окремих конструкцій (елементів) і будівель (споруд) у цілому.	
Тема 5. Технічний стану окремих конструкцій (елементів) і будівель (споруд) у цілому	



Тема 6. Причини, механізм, наслідки зволоження, порушення теплозахисних функцій, корозії конструкцій. сучасні методи захисту та відновлювання конструкцій

Змістовий модуль 2. Реконструкція будівель і споруд

Тема 7. Обґрунтування доцільності реконструкції будівель і споруд та її особливості.

Тема 8. Реконструкція підземної частини будівель і споруд, укріплення основ та підсилення фундаментів.

Тема 9. Підсилення та відновлення конструкцій надземної частини будівель і споруд.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, практичних занять, приклад виконання курсового проекту і методичні вказівки, завдання до виконання курсового проекту, завдання для самостійної роботи студентів.
<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3549>

Рекомендована література

1. ДСТУ-Н Б В.1.2-186:2016. Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. – К.: ДП «УкрНДНЦ», – 2017. – 44 с.
2. ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013. Визначення класів наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва – К.: Мінрегіон України, 2013.
3. ДБН В.1.2-14-2009. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009 зі зміною.
4. ДБН В.1.2-2:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. – К.: Мінбуд України, 2006.
5. ДСТУ Б В.1.2-3:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Прогини та переміщення. Вимоги проектування. – К.: Мінбуд України, 2006.
6. ДСТУ Б В.2.6-4-95. Конструкції будинків і споруд. Конструкції залізобетонні. Магнітний метод визначення товщини захисного шару бетону і розташування арматури. – К., 1996.
7. ДСТУ Б В.2.7-220:2009. Бетони. Визначення міцності механічними методами неруйнівного контролю. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010.
8. ДСТУ Б В.2.7-226:2009. Бетони. Ультразвуковий метод визначення міцності. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010.
9. ДСТУ EN 583-1-2001 Неруйнівний контроль. Ультразвуковий контроль. Частина 1. Загальні вимоги (EN 583-1:1998, IDT).
10. ДБН В.2.1.10-2009. Основи та фундаменти споруд. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009.
11. ДБН В.2.6-98:2009. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд, 2011. – 71 с.
12. ДБН В.2.6-162:2010. Конструкції будинків і споруд. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд, 2011. – 97 с.
13. ДБН В.2.6-163:2010. Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу. – К.: Мінрегіонбуд, 2011. – 202 с.
14. ДБН В.2.6-161:2010. Конструкції будинків і споруд. Дерев'яні конструкції. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд, 2011. – 102 с.
15. ДСТУ Б В.2.6-156:2010. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування :– К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 118 с.
16. ДСТУ Б В.2.6-207:2015. Розрахунок і конструювання кам'яних та армокам'яних конструкцій. – К., Мінрегіон України, 2016. – 356 с.
17. ДБН В.3.1-1-2002. Ремонт і підсилення несучих і огорожуючих будівельних конструкцій. – К., 2003.
18. ДСТУ Б В.2.6-145:2010. Конструкції будинків і споруд. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні вимоги. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010.
19. ДСТУ Б В.2.6 - 193:2013 Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування. – К.: Мінрегіонбуд, 2011.
20. ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013. ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013 Настанова щодо захисту будівельних конструкцій будівель та споруд від корозії. – К.: Мінрегіонбуд, 2013.
21. Технічна експлуатація будівель та споруд : навч. посібник / О. В. Якименко, К. О. Кіктьова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 247 с.
22. Технічна експлуатація будівель і споруд (обстеження, визначення зносу, оцінювання технічного стану, надійність, збереження) : Навч. посібник. – Одеса. 2022. – ОДАБА. – 13 політехніка», 2021. – 110 с.
23. Шкрабик Й.В., Ксьоншкевич Л.М. Технічна експлуатація будівель і споруд: навчальний посібник. – Одеса. 2022. – ОДАБА. – 136 с.
24. Обстеження, випробування та експлуатація будівель і споруд : навчальний посібник / М. М. Корзаченко, І. О. Прибитько, Т. Р. Ганєєв, М. Г. Болотов. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2021. – 110 с.



25. Реконструкція цивільних та промислових будівель і споруд : підручник / [за ред. Е. А. Шишкіна, О. В. Завального] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 404 с.

Система оцінювання результатів навчання:

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	
Виконання завдань на практичному занятті	30
Виконання тестових контрольних робіт	20
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни:

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, чинними нормативними документами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання курсового проекту згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.