



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Ремонт та експлуатація будинків та споруд і споруд»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітня програма освітньо-професійна «Будівництво та цивільна інженерія»

Рік навчання 1, семестр 1

Форма навчання денна, заочна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

Лектор курсу

Мар`єнков Микола Григорович

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

[maryenkov2019@gmail.com](mailto:maryenkov2019@gmail.com)

Сторінка курсу в eLearn

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Дисципліна «Ремонт та експлуатація будинків і споруд» є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, на базі яких майбутній фахівець буде вирішувати професійні задачі візуального та інструментального обстеження фундаментів та конструкцій будівлі, обґрунтування необхідності поточних або капітального ремонту. Технічна експлуатація будинків і споруд передбачає сукупність організаційних і технічних заходів щодо встановлення технічного стану будинків, проведення ремонтів конструктивних елементів і устаткування, що здійснюються в певні терміни для забезпечення збереження та експлуатаційної придатності, попередження передчасного зношування й запобігання аваріям будинків і споруд. **Набуття компетентностей:**

### **Набуття компетентностей:**

*Інтегральна компетентність (ІК):*

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії із орієнтацією на агропромисловий комплекс.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

*спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач агропромислового та природоохоронного комплексів.

СК03. Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК04. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК10. Здатність самостійно планувати, організувати та проводити наукові дослідження, в навчальних умовах, науково-дослідних лабораторій та у виробничих умовах, прогнозувати та оцінювати отримані результати.

СК11. Вміння складати та оформлювати науково-технічну та нормативну документацію, креслення, наукові звіти, доповіді, статті, патенти та ін.

**Програмні результати навчання:**

ПРН2. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.

ПРН3. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.

ПРН4. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.

ПРН5. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.

ПРН8. Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.

ПРН12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>4 семестр</b>				
<i>Змістовний модуль № 1. «Причини та види дефектів будівель і споруд, які необхідно враховувати при виконанні ремонту будівельних конструкцій»</i>				
Тема 1. Визначення та класифікація дефектів та пошкоджень залізобетонних конструкцій будівель і споруд. Обстеження будівель до ремонту	3/3	Знати методику оцінювання технічного стану конструкцій будівель	Здача лабораторної роботи.	<b>35</b>
Тема 2. Особливості обстеження фундаментів будівель під час експлуатації	2/2	Засвоїти роботу по паспортизації будівель.	Здача лабораторної роботи.	<b>35</b>
Тема 3. Класифікація дефектів	2/2	Знати основні принципи реконструкції	Здача лабораторної роботи.	<b>30</b>

кам'яних конструкцій під час експлуатації будівель. Вплив корозії арматури на пошкодження армованої кам'яної кладки				
Разом за змістовним модулем 1	7/7			<b>100</b>
<b>Змістовний модуль № 2. «Дефекти та пошкодження залізобетонних і сталевих конструкцій під час експлуатації будівель та прилади для їх визначення»</b>				
Тема 4. Особливості обстеження залізобетонних конструкцій під час експлуатації будівель	2/2	Знати як посилюються основи будівель та споруд	Здача лабораторної роботи.	<b>25</b>
Тема 5. Види оглядів конструкцій (загальний, частковий, позачерговий) та ремонтів (поточний та капітальний). Ремонт і посилення перекриттів, стін та перегородок.	2/2	Знати як посилюються конструкції.	Здача лабораторної роботи.	<b>25</b>
Тема 6. Прилади, що застосовуються при визначенні параметрів тріщин і прогинів залізобетонних балок та плит перекриття і покриття.	2/2			<b>25</b>
Тема 7. Прилади, що застосовуються при визначенні дефектів сталевих конструкцій і причини деформацій та ушкоджень	2/2			<b>25</b>

сталевих ферм, колон та балок				
<b>Всього за модуль № 2</b>	8/8			<b>100</b>
<b>Всього за навчальну роботу</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>	<b>30/15</b>			<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсова робота, лабораторні роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та відповідати завданню на виконання
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Бліхарський З.Я. Реконструкція та підсилення будівель та споруд: навч. посібник / З.Я. Бліхарський. – Львів : вид-во «Львівська політехніка», 2008. – 108 с.
2. Валовий О.І. Ефективні методи реконструкції промислових будівель та інженерних споруд : навч. посібник / О.І. Валовий. – Кривий Ріг : «Мінерал», 2003. – 270 с.
3. Гольшев А. Б. Проектирование усиленных несущих железобетонных конструкций производственных зданий и сооружений / А. Б. Гольшев, И. Н. Ткаченко. – К.: Логос, 2001. – 172 с.
4. Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт : ДБН В.3.2–2–2009. – [Чинні з 2009-07-22]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2009. – 18 с. – (Державні будівельні норми України).
5. Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд : навчальний посібник. – К., 2004. – 304 с.
6. Настанова щодо обстеження будівель для визначення та оцінки їх технічного стану : ДСТУ–Н Б В.1.2–18:2016. – [Чинний з 2017-04-01]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2017. – (Національний стандарт України).

7. Оцінка технічного стану сталевих будівельних конструкцій, що експлуатуються : ДСТУ Б.В.2.6–210:2016. – [Чинний з 2017-01-01]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2016. – 45 с. – (Національний стандарт України).

8. Яковенко І. А. Реконструкція будівель та споруд аеропортів : мет. реком. до виконання РГР для студентів спец. 6.06010101 / І. А. Яковенко, Є. А. Бакулін. – К. : НАУ, 2013. – 50 с.

9. Бетони. Ультразвуковий метод визначення міцності : ДСТУ Б.В.2.7–226:2009. – [Чинний з 2009-12-22]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2010. – 38 с. – (Національний стандарт України).

10. Баширов Х. З. Железобетонные составные конструкции зданий и сооружений : монография / Х.З. Баширов, Вл. И. Колчунов, В.С. Федоров, И.А. Яковенко. – М. : Издательство АСВ, 2017. – 248 с.

11. Гольшев А. Б. Теория и расчет железобетонных сборно-монолитных конструкций с учетом длительных процессов : монография / А. Б. Гольшев, В. И. Колчунов, И. А. Яковенко ; под ред. д-ра техн. наук А. Б. Гольшева. – К. : «Талком», 2013. – 337 с.

12. Навантаження і впливи. Норми проектування: ДБН В.1.2.–2:2006. – [чинні з 2007-01-01]. – К.: Мінбуд України, 2006. – 68 с. – (Державні будівельні норми України).

13. Колчунов В. И. Анализ реконструкции жилых зданий и формулирование основных принципов / В. И. Колчунов, И. А. Яковенко // Будівництво України.– К. : 2007. – Вип. 8. – С. 9–13.

14. Реконструкція промислових та цивільних будівель : навч. посібник для студ. ВНЗ буд. спец. / А. М. Березюк, В. Т. Шалений, К. Б. Дікарев, О. О. Кириченко ; за ред. А. М. Березюка. – Дніпропетровськ : ЕНЕМ, 2010. – 183 с.

15. Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій і основ промислових будинків та споруд : ДБН В.3.1–1–2002. – [Введені в дію з 2003-07-01]. – К.: Державний комітет з будівництва і архітектури, 2003. – 82 с. – (Державні будівельні норми України).

16. <https://www.nbuu.gov.ua>
17. <http://www.dnabb.org/>
18. <https://dntb.gov.ua/>
19. <https://www.liraland.ua/>
20. <http://www.lib.nau.edu.ua/>
21. <https://wiki.tntu.edu.ua/>
22. <https://www.twirpx.com>