



Силабус навчальної дисципліни
«Технічна експлуатація будівель і споруд. Випробування в будівництві»

Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітня програма	«Будівництво та цивільна інженерія»
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 6 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 32 год.
	Практичні – 24 год.
	Лабораторні – 24 год.
	Самостійна робота – 108 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра будівельних конструкцій, аудиторія Л09Б, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnykh-konstruksiy.html
Викладач	Микитенко Сергій Миколайович, к.т.н., доцент Гарькава Ольга Вікторівна, д.т.н., доцент
Контактна інформація викладача	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-sergiy-mikitenko.html https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-olga-garkava.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія Л09, відповідно до графіку

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни очікувані результати навчання згідно з освітньою програмою наступні:

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

РН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко- економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

РН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.



PH12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).

PH15. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.

Передумови для навчання

Попередньо опановані дисципліни: «Вища математика», «Хімія», «Фізика», «Будівельне матеріалознавство», «Опір матеріалів», «Теоретична механіка», «Архітектура будівель і споруд», «Будівельні конструкції».

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ. Основні терміни та визначення. Базисні документи. Характеристика будівель і споруд.

Тема 2. Надійність, довговічність та терміни служби будівель і споруд. Фізичний і моральний знос будівельних конструкцій та будівель і споруд.

Тема 3. Поняття про технічну діагностику. Прилади та інструменти для обстеження будівельних конструкцій. Параметри експлуатаційних показників.

Тема 4. Технічний стан несучих конструкцій будівель і споруд.

Тема 5. Технічний стан огорожувальних конструкцій будівель і споруд.

Тема 6. Спостереження за збереження будівель і споруд у період експлуатації.

Тема 7. Мета та завдання досліджень і випробувань будівель і споруд.

Тема 8. Випробування будівельних конструкцій неруйнівними методами.

Тема 9. Випробування будівельних конструкцій руйнівними методами.

Тема 10. Апаратура та методи реєстрації результатів статичних і динамічних випробувань.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=102>

Рекомендовані джерела Базові

1. ДСТУ 9273:2024 Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінювання їхнього технічного стану. Механічний опір та стійкість. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2024

2. 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. – 120 с.

3. ДСТУ Б В.2.7-220:2009. Бетони. Визначення міцності механічними методами неруйнівного контролю. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 48 с.

4. ДСТУ Б В.2.7-226:2009. Бетони. Ультразвуковий метод визначення міцності. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010.

5. ДСТУ Б В.3.1-2:2016. Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 68 с.

6. ДСТУ EN ISO 16810:2016. Неруйнівний контроль. Ультразвуковий контроль. Загальні вимоги (EN ISO 16810:2014, IDT; ISO 16810:2012, IDT). – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016.

7. Гавриляк А.І. Основи технічної експлуатації будівель та інженерних систем: підручник / А.І. Гавриляк. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2021. – 344 с.

8. Бабич Є.М. Діагностика, паспортизація та відновлення будівель і інженерних споруд : підручник / Є.М. Бабич, В.В. Караван, В.Є. Бабич. – Рівне : «Волинські обереги», 2022. – 176 с.

9. Савйовський В.В. Реконструкція будівель і споруд : Навчальний посібник / В.В. Савйовський. – К.: Ліра-К, 2023. – 320 с.

10. Корзаченко М.М. 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.

Допоміжні

1. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель: Навчальний посібник /



А.І. Гавриляк, І.Б. Базарник, Р.І. Кінаш та ін.; За ред. А.І. Гавриляка. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2006. – 540 с.

2. Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд [Текст] : навч. посібник / Є. В. Клименко. – Полтава : ПолтНТУ, 2003. – 280 с.

3. Барашиков А.Я. Оцінювання технічного стану будівельних та інженерних споруд / А.Я. Барашиков, О.М. Малишев. – К. : Основа, 2008. – 320 с.

3. ДСТУ Б В.2.6-210:2016 Оцінка технічного стану сталевих будівельних конструкцій, що експлуатуються. – К.: УкрНДПроектстальконструкція, 2016.

4. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель та споруд. Зміна № 1. – К.: УкрНДПроектстальконструкція, 2018.

Система оцінювання результатів навчання

Загальна оцінка становить 100 балів, із них до 50 балів студент може отримати в семестрі, решта 50 балів припадає на підсумковий контроль.

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

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на заняттях та виконання практичних завдань	40
Тестування	10
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

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	

Політика навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми.

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.

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.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (https://dist.nupp.edu.ua/pluginfile.php/505362/mod_resource/content/4/РПНД%202025%20Технічна%20експлуатація%20будівель%20і%20споруд%20Випробування%20в%20будівництві.pdf)