



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Архітектурно-художній інститут
Кафедра архітектурних конструкцій

СИЛАБУС
вибіркової компоненти
Навчальна дисципліна – Технічне обстеження і паспортизація
будівель та споруд

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОПП « Архітектурно-будівельний інжиніринг »	
Обсяг дисципліни	4 кредита 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 здобувачі **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ТЕХНІЧНИМ СТАНОМ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА ОСОБЛИВОСТЯМИ ЇХ ОБСТЕЖЕННЯ ТА ПАСПОРТИЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.**

Наприклад: вміння діагностувати основні дефекти та пошкодження будівельних конструкцій, методами та засобами спостереження за тріщинами і деформаціями, визначенням технічного стану будівель та споруд в цілому.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Будівельні конструкції, Залізобетонні конструкції.

Диференційовані результати навчання:
знати:

- діючі нормативні документи щодо визначення технічного стану окремих конструкцій, будівель і споруд в цілому та методів їх обстеження;
- методи перевірних розрахунків будівельних конструкцій з різних матеріалів;
- методи обстеження будівельних конструкцій;

- способи визначення технічного стану будівельних конструкцій та будівель в цілому;
- проведення паспортизації;

володіти:

- знаннями про оцінювання несучої здатності конструкцій при їх обстеженні, засобами їх розвантаження та підсилення;

вміти:

- виконувати обстеження технічного стану будівель та споруд;
- оцінювати дійсний технічний стан будівлі або споруди та розробляти паспорт їх технічного стану;
- виявляти ступінь дефектності конструкції та її фізичного пошкодження;
- планувати ремонти окремих конструкцій або будівель в цілому;
- розраховувати рівень потрібного підвищення несучої здатності конструкції для забезпечення експлуатаційної придатності будівлі;

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1.					
1.1	Безпечна та надійна експлуатація будівель та споруд. Спостереження та збереження будівель і споруд в період їх нагляду, їх організація, основні завдання. Паспортизація будівель та споруд.	2	2		10
1.2	Дефектоскопія і діагностика будівельних конструкцій. Види діагностики. Основні дефекти та пошкодження будівельних конструкцій.	4	2		10
1.3	Класифікація видів обстежень. Методи і засоби спостереження за тріщинами і деформаціями. Методи неруйнівного контролю міцності матеріалів конструкцій.	2	2		10
1.4	Класифікаційні ознаки технічного стану будівельних конструкцій. Визначення технічного стану будівель та споруд в цілому. Звіт за результатами обстежень.	2	2		10
1.5	Обстеження та оцінювання ґрунтової основи. Причини нерівномірних деформацій будівель та споруд.	2	2		10
1.6	Можливі дефекти та пошкодження залізобетонних конструкцій, причини їх виникнення. Визначення фізико механічних характеристик матеріалів. Повірочні розрахунки конструкцій.	2	2		10
1.7	Передумови паспортизації будівлі.	2	-		-
1.8	Стадії проведення паспортизації	4	2		10
1.9	Натурні випробування будівельних конструкцій. Випробування в проектному положенні та з демонтажем.	4	2		10
	Всього	24	16		80

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за вибірковою дисципліною «Технічне обстеження і паспортизація будівель та споруд» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	15	30
Контрольна робота	1	15	30
Контроль знань:	2	30	40
- Поточний контроль знань (задачі), або			
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

Розрахунково-графічна робота складається з 3 практичних завдань та 3 задач. Відповіді на питання передбачають розкриття теоретичних та практичних аспектів оцінки технічного стану конструкцій будівлі та особливості їх обстеження й і здійснюються на основі вивчення матеріалів підручників та наукових публікацій. При розв'язанні задач обов'язковим є представлення висновків щодо результатів розрахунків. Робота оформлюється на аркушах формату А4.

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи [3,4].

Два рази за семестр проводяться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (30 тестових питань).

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. Ромашко В.М. Діагностика та відновлення будинків і споруд. Практикум. - Рівне: НУВГП, 2010.-274 с.
2. Заволока Ю.В., Кобринец В.М., Заволока М.В. Методические указания по конструктивным решениям и расчеты усиливаемых железобетонных конструкций - Одесса, 2004.
Діордієнко Л.Д., Семчук П.П., Костюк А.І., Кравченко С.А. Методичні вказівки до розрахунку з підсилення несучих елементів будівель при реконструкції - Одеса, 2013. - 69 с.
3. Заволока Ю.В., Кобринец В.М., Заволока М.В., Заволока Ю.М. Оценка технического состояния и усиления железобетонных конструкций. Учебное пособие. Одесса, «Город мастеров», 2000г. - 292 с.
4. Клименко Є.В. Підсилення залізобетонних конструкцій: Навчальний посібник / Є.В. Клименко, О.О. Постернак, С.А Кравченко; ОДАБА. - Одеса, 2017. - 176 с.

5. Губій М.М., Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд. - Полтава., 2000. - 147 с.

Допоміжні джерела інформації

6. Лисенко В.А., Суханов В.Г., Коробко О.А. Диагностика, оценка и методы обследования : Учебное пособие. Под редакцией В.С. Дорофеева, В.А. Лисенко. - Одесса: Изд-во «Optimum», 2005.

7. Гольшев А.В., Ткаченко И.Н. Проектирование усиления несущих железобетонных конструкций производственных зданий и сооружений. - К.: Логос, 2001.