



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра виробництва будівельних виробів і конструкцій

СИЛАБУС

освітньої компоненти – **ОК 9**

Навчальна дисципліна – **Технічна експлуатація будівель та споруд**

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОНП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Суханова Світлана Володимирівна, к.т.н., доцент кафедри виробництва будівельних виробів і конструкцій, sukhanova372@gmail.com

В процесі вивчення даної дисципліни студенти ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ОСНОВНИМИ ПРОБЛЕМАМИ ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬ І МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ, ПРИНЦИПІВ ВИКОРИСТАННЯ І ЗМІСТУ, ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, РЕМОНТУ І МОДЕРНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬ, ТА ЗДОБУВАЮТЬ НАВИЧКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИХ ЗНАТЬ НА ПРАКТИЦІ.

Наприклад: Вміння визначити технічний стан будівельних конструкцій (на основі технічного обстеження та виконання перевірочних розрахунків), навчитись сучасним методам обстежень будівельних конструкцій з різних матеріалів.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Архітектурні конструкції, Залізобетонні та кам'яні конструкції, Металеві конструкції, Дерев'яні конструкції, Основи та фундаменти, Механіка ґрунтів, Будівельне матеріалознавство.

Програмні результати навчання:

ПРН3. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) з можливістю працювати у міжнародному контексті у колі фахівців з будівництва

ПРН5. Уміння застосовувати чисельні методи при рішенні інженерних задач; обчислювати та аналізувати (оцінювати) розв'язання математичних моделей, які розглядаються в дисциплінах циклу професійної, практичної та наукової підготовки.

ПРН11. Проектувати будівлі і споруди з сучасних матеріалів та конструкцій, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій їх виконання багатоваріантних розрахунків.

ПРН14. Моделювати, спрощувати, адекватно представляти, порівнювати, використовувати відомі рішення в новому додатку, якісно оцінювати кількісні результати, їх математично формулювати.

ПРН15. Розробляти фізичні та математичні моделі явищ і об'єктів, що відносяться до профілю діяльності.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- нормативні вимоги до будівель та їх елементів;
- методи, види та основні вимоги до обстежень, а також діючі нормативні документи з питань обстежень та оцінки технічного стану будівель;
- способи визначення технічного стану будівельних конструкцій та будівель в цілому;
- визначення категорії технічного стану;

розуміти:

- як працюють будівельні конструкції та їх елементи при дії навантаження та впливі оточуючого середовища;
- як надавати розрахунково-обґрунтовані рекомендації щодо необхідності підсилення конструкцій та виконання ремонтно-відновлювальних робіт;

володіти:

- методами розрахунків будівельних конструкцій з різних матеріалів;
- діючими нормативними документами («Положення...», «Правила...», ДСТУ, ДБН, тощо) щодо визначення технічного стану окремих конструкцій та будівель і споруд в цілому і методів їх обстежень;

ВМІТИ:

- проводити обстеження технічного стану будівель, оцінювати ступінь їх пошкодженості та приймати відповідні рішення щодо можливості та умов їх подальшої експлуатації;
- оцінити технічний стан, експлуатаційну надійність та цінність будівлі як об'єкта споживання;
- розробити стратегію утримання міських територій.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин		
		лекції	практичні	само-стійна робота
1	Технічна експлуатація будівель та споруд. Спостереження за станом будівель. Заходи щодо технічної експлуатації будівель (технічне обслуговування, поточний та капітальний ремонт). Нормативи витрати труда для визначення вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівель і споруд СОУ Д.1.2-02495431-001:2008 (основні положення)	2	2	6
2	Характеристика оточуючого середовища. Види корозії	2	2	6
3	Корозія конструкцій із різних матеріалів. Методи їх захисту.	2		6
4	Паспортизація будівель і споруд	2		6
5	Обстеження технічного стану будівель і споруд. Інструментальне забезпечення обстеження	2	2	6
6	Основні поняття. Правила контролю та оцінки міцності бетонів, монолітних бетонних та залізобетонних конструкцій неруйнівними методами. СТО 02495307-006-2009	2	2	6
7	Правила визначення фізичного зносу житлових будинків СОУ ЖКГ 75.11-35077234. Житлові будинки 001:2009. Технічна експлуатація підлог, сходів, вікон, дверей та світових ліхтарів	2	2	6
8	Технічна експлуатація дахів і горищних приміщень. Технічна експлуатація елементів фасаду. Ресурсні елементні кошторисні норми на роботи з експлуатаційного утримання. Автомобільні дороги та мости СОУ 45.2-00018112-071:2011	2		6
9	Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану ДСТУ- Н Б ВА.1.2-18:2016. Технічна експлуатація перекриттів. Балкони, лоджії, еркери, парапети, карнизи.		2	6
10	Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів		2	6
	Всього	16	14	60

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ

за навчальною дисципліною

Технічна експлуатація будівель та споруд

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» складає **60 балів** і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА I			
Розрахунково-графічна робота	1	20	40
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	2	40	60
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, які не змогли з будь-яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, які бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді тестів по тематиці навчальної дисципліни.

З дисципліни передбачено виконання:

- розрахунково-графічної роботи

РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНА РОБОТА складається з індивідуальної творчої теми, яка узгоджується з керівником роботи. Методичні рекомендації щодо виконання розрахунково-графічної роботи представлені в методичних вказівках.

Студенту потрібно проаналізувати технічний стан будівлі та дати висновки щодо можливої подальшої експлуатації будівлі.

Робота складається з двох частин: розрахункової та графічної і виконується у вигляді пояснювальної записки, що включає графічну частину (2 аркуша формату А-3 або 1 аркуш формату А-1).

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Клименко Є. В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд: Навчальний посібник. – К., 2004. – 304 с.
2. Якименко О. В., Кіктюва К. О. Технічна експлуатація будівель і споруд : навч.посібник / О. В. Якименко, К. О. Кіктюва. – Харків.нац.ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, 2019. – 297 с.
3. Експлуатація будівель : конспект лекцій для студентів 4 курсу зі спеціальності 5.06010115 «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» денної форми навчання / уклад. Т. П. Герасимик. – Любешів : Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2014. – 35 с.

4. Роговий С. І., Іваницька І. О., Грубій М. М. Технічна експлуатація будівель і споруд : Навчальний посібник. – Полтава : ПолтНТУ, 2007. – 205 с.
5. Гавриляк А. І., Базарина І. Б., Кінаш Р. І. та ін. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель : Навчальний посібник. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2006. – 540 с.
6. Чернева О. С. Методичні вказівки до розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Технічна експлуатація будинків та споруд» для студентів напряму 6.060101 «Будівництво», Одеса, ОДАБА, 2018. – 54 с.

Допоміжні джерела інформації

7. ДСТУ Б.В.1.2.-3-2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Прогини і переміщення. Вимоги проектування. К., 2006.
8. ДБН В.2.6-14-95. Конструкції будинків і споруд. Покриття будинків і споруд. Том 1,2 і 3. – Київ, 1998.
9. ДБН В.1.2-9:2021 «Безпека і доступність під час експлуатації». – Київ : Мінрегіон України, 2022.