



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра виробництва будівельних виробів і конструкцій

СИЛАБУС навчальної дисципліни

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	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	

Викладачі:

Суханов Володимир Геннадійович, д.т.н., професор кафедри виробництва будівельних виробів і конструкцій, bti@ogasa.org.ua

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 ЗНАНЬ НА ПРАКТИЦІ.**

Наприклад: Вміння визначати 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:

ПРН 3. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним

ПРН 4. Структурувати знання, готовність до вирішення складних і проблемних питань

ПРН 5. Акцентовано формулювати думку в усній і письмовій формі державною та іноземною мовою

ПРН 7. Організувати роботу колективу виконавців, приймати виконавські рішення, визначати порядок виконання робіт, бути готовим до лідерства.

ПРН 9. Володіти знаннями методів проектування інженерних споруд, їх конструктивних елементів, включаючи методики інженерних розрахунків систем, об'єктів і споруд

ПРН 10. Вести розробку ескізних, технічних і робочих об'єктів з використанням засобів автоматичного проектування

ПРН 14. Володіти методами оцінки технічного стану будівель, споруд, їх частин та інженерного обладнання

ПРН 15. Застосовувати придбані знання для оцінки подальшої експлуатаційної придатності будівлі та споруди або розробки проекту відновлення цієї придатності.

знати:

- діючі нормативні документи («Положення...», «Правила...», ДСТУ, ДБН, тощо) щодо визначення технічного стану окремих конструкцій та будівель і споруд в цілому та методів їх обстежень; як працюють будівельні конструкції і їх елементи при дії навантаження та впливу оточуючого середовища;
- способи визначення технічного стану будівельних конструкцій та будівель в цілому;

володіти:

- методами розрахунків будівельних конструкцій з різних матеріалів;
- методами обстежень будівельних конструкцій.

вміти:

- оцінити технічний стан, експлуатаційної надійності, цінності будівлі як об'єкта споживання;
- розробити стратегію утримання міських територій

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	Лабораторні	самостійна
1	Технічна експлуатація будівель та споруд. Спостереження за станом будівель. Заходи щодо технічної експлуатації будівель, (технічне обслуговування, поточний та капітальний ремонт). Нормативи витрат 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		5
2	Характеристика оточуючого середовища. Види корозії.	2	2		5
3	Корозія конструкцій із різних матеріалів. Методи їх захисту.	2			5
4	Паспортизація будівель та споруд	2			5
5	Обстеження технічного стану будівель та споруд. Інструментальне забезпечення обстеження.	2	2		5
6	Основні поняття. Правила контролю та оцінки міцності бетонів, монолітних бетонних та залізобетонних конструкцій не розруйними методами. СТО 02495307-006-2009.	2	2		3
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		

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			
9	Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану ДСТУ-Н Б В.1.2-18 2016. Технічна експлуатація перекриттів. Балкони, лоджії, еркери, парапети, карнизи.	2			
10	Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів	2	2		
	Всього	20	12		58

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Технічна експлуатація будівель та споруд» складає 60 балів і 100 та може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	12	24
Конспект з лекціями	1	10	16
Доклад	1	7	12
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань № 1	1	12	24
- Поточний контроль знань № 2	1		
- Підсумковий контроль знань (тести)	1	19	24
Разом		60	100

Розрахунково-графічна робота з курсу 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).

Два рази за семестр проводиться експрес контроль знань з основних теоретичних 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 тестів по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Оцінка технічного стану сталевих конструкцій виробничих будівель і споруд, що знаходяться в експлуатації. ДБН 362-92 / Держбуд України. – Київ, 1992. – 45 с.
2. Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд: Навчальний посібник. – К., 2004. – 304 с.
3. 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

4. ДСТУ Б.В.1.2-3-2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Прогини і переміщення. Вимоги проектування. К., 2006.
5. ДБН В.2.6-14-95. Конструкції будинків і споруд. Покриття будинків і споруд. Том 1,2 і 3. – Київ, 1998. – 140 с.
6. Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд / Держкомітет будівництва, архітектури та Держнаглядохоронпраці України. – Київ, 1997. – 145 с.
7. Гольшев А.Б., Кривошее П.И., Козелецкий П.М., Розенфельд И.А., Слюсаренко Ю.С. Расчет и технические решения усиленных железобетонных конструкций производственных зданий и просадочных оснований – К.,: Логос, 2008.
8. Гольшев А.Б., Ткаченко И.Н. Проектирование усиленных несущих железобетонных конструкций производственных зданий и сооружений - К.,: Логос, 2001.
9. Михалко В.Р., Стариков Ю.И. Усиление поврежденных плит покрытия реконструируемых зданий. Промышленное строительство, 1988, №12. – с.29-31.