



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра міського будівництва та господарства

СИЛАБУС освітнього компонента

Навчальна дисципліна - **Оцінка технічного стану будівель та споруд**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія (профілізація Міське будівництво та господарство)	
Обсяг дисципліни	3,0 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладачі:

Шкрабик Йосип Володимирович, к.т.н., доцент кафедри Міського будівництва та господарства, Josef_49@ukr.net

Дисципліна направлена на формування у майбутніх фахівців системних знань і розуміння концептуальних основ оцінки технічного стану будівель. В процесі вивчення даної дисципліни студенти **отримують теоретичні знання та практичні навички щодо проведення оцінки технічного стану будівель стосовно сучасних вимог.**

В процесі вивчення даної дисципліни освітньої програми Міське будівництво та господарство спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» студенти знайомляться з основними способами і методами проведення оцінки технічного стану конструктивних елементів будівель і споруд та здобувають навички використання їх в практичній роботі.

Наприклад: Вміння проведення оцінки технічного стану основних конструктивних елементів будівель і споруд, дає можливість визначити їх фізичний знос технічного стану. Вивчення курсу спрямоване на формування у студентів

теоретичних знань та практичних навиків з оцінки технічного стану будівель і на забезпечення умов нормального функціонування житлового фонду на протязі всього періоду його використання.

Передумовами для вивчення дисципліни Оцінка технічного стану будівель та споруд є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами бакалаврської освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія» профілізації Міське будівництво та господарство спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія":

- Фізика;
- Будівельне матеріалознавство;
- Технічна теплофізика.

1. Програмні результати навчання

Загальні компетенції:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність працювати самостійно й автономно. Здатність критично оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Професійні компетенції:

- здатність до самостійного вирішування задач при оцінки технічного стану конструктивних елементів і будівель в цілому.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- сучасну нормативну базу для оцінки технічного стану конструктивних елементів будівель;
- особливості обстеження і оцінки конструктивних елементів будівель із різних матеріалів: камінь, бетон, метал, дерево,
- основні причини їх руйнування,
- сучасні методики і прибори для оцінки технічного стану будівель і споруд

розуміти:

- методи і послідовність виконання обстежень будівель і споруд з метою визначення оцінки технічного стану,
- основні причини і дефекти основних конструктивних елементів будівель;
- значення результатів оцінки технічного стану будівель і знайти відповідні рішення;

володіти:

- загальними положеннями обстеження і оцінки технічного стану будівель;
- особливостями обстеження і оцінки основ і фундаментів будівель, бетонних і залізобетонних, металевих і дерев'яних конструкцій;

розуміти:

- значення результатів оцінки технічного стану будівель і знайти відповідні рішення;

вміти:

- визначати основні причини і дефекти основних конструктивних елементів будівель для подальшої оцінки технічного стану будівель.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з.п.	Назви тем	Кількість годин		
		лекції	практичні	самостійна
1	Вступ. Призначення, цілі і методи проведення оцінки технічного стану будівель.	2	2	4
2	Основні причини появи дефектів будівельних конструкцій	4		8
3	Етапи проведення обстежень будівель	4	2	6
4	Оцінка обстеження підземних конструкцій будівель.	2	4	6
5	Визначення оцінки технічного стану бетонних і залізобетонних конструкцій за зовнішніми ознаками	4	4	6
6	Особливості оцінки технічного стану кам'яних конструкцій	2	2	6
7	Вплив корозійних процесів на оцінку технічного стану будівель	4		6
8	Особливості оцінки технічного стану дерев'яних конструкцій	2	2	8
	Всього	24	16	50

З дисципліни передбачено виконання розрахунково-графічної роботи. Метою розрахунково-графічної роботи є визначення оцінки фізичного зносу конструктивних елементів і будівлі в цілому, а також засоби по ліквідації визначених пошкоджень.

Розрахунково-графічна робота складається з двох частин: розрахункової та графічної і виконується у вигляді пояснювальної записки і графічної частини (формат А-4).

Розрахункова частина включає в себе практичні завдання і задачі по визначенню оцінки фізичного зносу елементів і будівлі в цілому. Необхідно провести не тільки оцінку технічного стану, але дати також приблизний склад робіт по ліквідації виявлених пошкоджень. При розв'язанні задач обов'язковим є представлення висновків щодо результатів розрахунків.

Оцінка технічного стану будівель і здійснюється на основі вивчення матеріалів підручників, нормативної літератури і матеріалу методичних вказівок.

Графічна робота складається з фасаду, плану та перерізу житлової будівлі, фотофіксації пошкоджень, розрахункової таблиці фізичного зносу, рекомендацій по ліквідації виявлених пошкоджень згідно завдання.

Методичні рекомендації щодо виконання представлені в методичних вказівках [1].

4. Критерії оцінювання та засоби діагностики

4.1. Мінімальний та максимальний рівень оцінювання розрахунково-графічної роботи за навчальною дисципліною «Оцінка технічного стану будівель та споруд» складає відповідно 60 і 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА І			
Якість пояснювальної записки та графічного матеріалу	1	40	60
Якість захисту роботи	1	20	40
Разом		60	100

4.2. Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Оцінка технічного стану будівель та споруд» складає відповідно 60 і 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Курсова робота	1	30	50
Контроль знань:			
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	30	50
Разом		60	100

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.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Шкрабик Й.В., Топал С.С. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Оцінка технічного стану будівель і споруд» освітнього рівня «Бакалавр» для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації Міське будівництво та господарство. Одеса, ОДАБА, 2019. – 52 с.
2. Клименко Є.М. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд. Навчальний посібник. Полтава, 2003.-280 с.
3. СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015: 2009. Житлові будинки. Правила визначення фізичного зносу житлових будинків.
4. ДБН В.1.2-14-2009. Житлові будинки. Правила визначення фізичного зносу житлових будівель.

Допоміжні джерела інформації

1. Стандарт «Обстеження і оцінка технічного стану будівель та споруд. Організація і виконання робіт» //Асоціація незалежних експертів України. «Укрексперт», 2003.
2. Оценка надежности зданий и сооружений по внешним признакам. Москва. Изд-во АСВ, 2004.- 72 с.
3. Правила обстежень, оцінки технічного стану та паспортизації виробничих будівель і споруд (zareestrovano Міністерством юстиції України 06.07.1998 р. за № 424/2864).
4. Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд/ Держбуд і Держнаглядохорона праці України. Київ. 1998. 66 с.
5. ДБН В.3.1-1-2002. Ремонт и усиление несущих и ограждающих строительных конструкций и оснований промышленных зданий и сооружений. НИИСП Госстроя Украины. - К.: 2003. – 82 с.