



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра виробництва будівельних виробів і конструкцій

СИЛАБУС

Навчальна дисципліна – **Обстеження та оцінка технічного стану будівельних об'єктів**

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОНП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття, самостійна робота	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Суханов Володимир Геннадійович, д.т.н., професор кафедри виробництва будівельних виробів і конструкцій, ecostroy_odessa@ukr.net

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗДОБУВАЮТЬ ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД З ВИКОРИСТАННЯМ НОРМАТИВНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ВІЗУАЛЬНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСТЕЖЕННЯ.**

Наприклад: Вміння визначати фізичний знос основних конструктивних елементів будівлі на підставі обстеження з фотофіксацією дефектів та пошкоджень, які виникли під час багаторічної експлуатації.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами:

- Системний підхід в технології будівельних матеріалів та конструкцій.

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;
- характерні дефекти і пошкодження та особливості обстеження окремих конструкцій, виробів та матеріалів;
- визначення категорії технічного стану;

розуміти:

- як проводити обстеження з урахуванням низки нормативних вимог до експлуатаційної придатності та технічної надійності будівель, їх конструкцій, елементів, деталей і матеріалів;
- як надавати розрахунково-обґрунтовані рекомендації щодо необхідності підсилення конструкцій та виконання ремонтно-відновлювальних вимог.

володіти:

- діючими нормативними документами з питань обстежень і, що особливо важливо, змінами, які вносяться в ці документи уповноваженими державними органами та установами.

вміти:

- проводити обстеження технічного стану будівель, оцінювати ступінь їх пошкоженості та приймати відповідні рішення о можливості та умовах їх подальшої експлуатації з урахуванням необхідності (або її відсутності) підсилення конструкцій та/або проведення ремонтно-відновлювальних робіт;
- складати експертні висновки (науково-технічні звіти) за результатами обстежень.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1.1	Нормативні вимоги до будівельних конструкцій, виробів, матеріалів, обладнання та інженерних мереж.	4	2		13
1.2	Мета, методи та види обстежень технічного стану будівель. Діючі сучасні нормативні документи з питань оцінки технічного стану будівель.	4	2		13
1.3	Основні вимоги до проведення обстежень технічного стану. Визначення фізичного та морального зносу. Категорії технічного стану окремих конструкцій, елементів та будівель в цілому згідно з вимогами діючих норм. Особливості обстеження об'єктів культурної спадщини.	4	4		13
1.4	Класифікація дефектів та пошкоджень будівель, основні	4	2		13

	причини їх виникнення.				
1.5	Характерні дефекти та пошкодження окремих конструкцій, виробів та матеріалів, особливості їх обстеження.	4	2		14
1.6	Експертні висновки (науково-технічні звіти) за результатами обстежень; розробка в їх складі розрахунково-обґрунтованих рекомендацій по відновленню експлуатаційної придатності та технічної надійності конструкцій та виробів.	4	4		14
	Всього	24	16		80

4. Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Оцінка технічного стану будівель та розробка експертних висновків (науково-технічних звітів)» складає 60 балів і може бути досягнений з мінімальних та максимальних оцінок за наступними засобами оцінювання:

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

Розрахунково-графічну роботу передбачено з теми складання експертного висновку (науково-технічного звіту) по результатам обстеження об'єкту – будівлі, в якій мешкає студент або його батьки.

Робота складається на базі відповідного нормативного документу, у складі якого доводиться рекомендована форма та зміст експертного висновку (науково-технічного звіту) (формат А-4).

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.

5. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Суханов В.Г., Вировий В.М., Суханова С.В. Методичні вказівки для виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Оцінка технічного стану будівель та розробка експертних висновків (науково-технічних звітів)» освітнього рівня «Магістр» для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньої програми «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» галузі знань 19 «Архітектура і будівництво», Одеса, ОДАБА, 2019. – 46 с.
2. СОУ ЖКГ 75.11-35077234.0015:2009 «Правила визначення фізичного зносу житлових будинків», Київ, 2009 р.
3. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва. ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2009, Київ, 2013 р.
4. В.Г. Суханов. Архітектурні конструкції, реставрація і реконструкція. Діагностика, оцінка та методи обстежень/ Суханов В.Г., Коробко О.А., Лісенко В.А.// Навчальний посібник. – Одеса: «Optimum», 2005. – 194 с.
5. Г.П. Тонких. Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений // Тонких Г.П., Плевков В.С., Мальганов А.И., Кабанцев О.В.// - Томск: 2009. – 206 с.
6. И.И. Ушаков. Основы диагностики строительных конструкций / Ушаков И.И., Бондарев Б.А. // Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 268 с.
7. В.Г. Суханов. Структурно-расчетные подходы при оценке технического состояния конструкций монолитных зданий / Суханов В.Г., Выровой В.Н., Лысенко Е.В. // «Вісник ОДАБА. Збірник наукових праць», випуск №69. – Одеса, 2017. – С.64-68.

Допоміжні джерела інформації

1. Г.А. Порывай. Предупреждение преждевременного износа зданий / Порывай Г.А. // - М.: Стройиздат, 1979. - 287 с.
2. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. ДБН В.1.2-14-2009, Київ, 2009.
3. В.В. Савйовский Техническая диагностика строительных конструкций зданий / Савйовский В.В. // - Харьков, - 2008. -557 с.
4. С.Н. Нотенко Техническая эксплуатация жилых зданий / Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Соколова Е.Я. и др. // - М.: Высшая школа, 2010. – 432 с.
5. В.Г. Суханов Проблемы формального использования действующих нормативных документов при оценке технического состояния объектов культурного наследия / Суханов В.Г., Шелюгин А.И., Лысенко Е.В., Суханова С.В. // Матеріали міжнародної конференції «Проблеми збереження та використання історичних підземних комплексів в умовах негативних техногенних впливів» (Київ-Чернігів, 26-27 жовтня, 2017 р.). – Київ, 2018. – С. 84-87.
6. В.Г. КозачекОбследование и испытание зданий и сооружений / Козачек В.Г., Нечаев Н.В., Нотенко С.Н., Римшин В.И., Ройтман А.Г. (издание четвертое, переработанное и дополненное) // -М.: Стройиздат, 2012. – 669 с.