



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра міського будівництва та господарства

СИЛАБУС навчальної дисципліни

Енергоефективна реконструкція житлової забудови

Освітній рівень	Другий (магістерський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Міське будівництво та господарство	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Курсовий проект	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Топал Світлана Степанівна, старший викладач кафедри міського будівництва та господарства, topal.slavik@gmail.com

- В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ОСНОВНИМИ МЕТОДАМИ І ПРИНЦИПАМИ АНАЛІЗУ СТАНУ ІСНУЮЧОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ, МІСТОБУДІВНИХ УМОВ З МЕТОЮ ПРОВЕДЕННЯ ЇЇ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВІДПОВІДНО РІВНЮ СУЧАСНИХ ВИМОГ, НОРМ ТА ПОГЛЯДІВ.**

Наприклад: аналіз причин і масштабів змін, трансформації структури сельбищних територій як важливого містобудівного завдання по виробленню стратегії створення умов плідного та повноцінного розвитку міста сприяє формуванню освоєного, змістовного, комфортного та енергоефективного житлового середовища згідно сучасних поглядів, вимог та нормативів в умовах стійкого розвитку міста.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Садово-паркове та ландшафтне будівництво; Міські вулиці та дороги; Основи проектної справи; Планування та благоустрій міст; Основи реконструкції історичної забудови міст; Технічна теплофізика огорожуючих конструкцій будівель і споруд; Енегоефективні матеріали для термомодернізації будівель.

Програмні результати навчання:

знати:

- зміст, задачі, основні поняття енергоефективної реконструкції житлової забудови;
- вимоги нормативних документів стосовно проведення енергоефективної комплексної реконструкції житлової забудови;
- сучасний стан енергоспоживання житлової забудови та фактори, які впливають на витрати енергоресурсів;
- вітчизняний та закордонний досвід проведення реконструкції житлової забудови з використанням енергоефективних прийомів та засобів;

володіти:

- засобами і методами модернізації житлових будинків, проведення енергоефективної реконструкції міських територій;
- методами оцінки ефективності проектних рішень з позиції поліпшення умов життєдіяльності населення, збереження оточуючого середовища та скорочення витрат енергоресурсів;

вміти:

- створювати сприятливе життєве середовище в відповідності з соціальними, економічними, конструктивними умовами, що забезпечують процеси життєдіяльності населення, пов'язані з його демографічним та соціальним відтворенням;
- змінювати та покращувати функціональні, конструктивні, естетичні властивості містобудівних об'єктів в процесі їх експлуатації;
- використовувати енергоефективні матеріали та конструкції при комплексі реконструкційних робіт;
- застосовувати соціально, екологічно та економічно пріоритетні принципи енергоефективної реконструкції житлової забудови;
- розроблювати оптимальні проектні рішення.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1. Містобудівні аспекти енергоефективної реконструкції житлової забудови					
1.1	Предмет «Енергоефективна комплексна реконструкція житлової забудови». Основні методи та принципи . Необхідність та головні аспекти проведення реконструкції міст з точки зору енергоефективності	2	2		2
1.2	Енергоефективність та енергозбереження - відмінності та спільні риси. Значення енергозбереження в системі	2	2		2

	експлуатації житла та засоби підвищення енергоефективності житлової забудови при її реконструкції				
1.3	Визначення містобудівних аспектів енергоефективної реконструкції житлової забудови Головні методи та принципи формування енергоефективних житлових районів	2	2		6
1.4	Містобудівні вимоги при розробці проектних рішень по покращенню міського середовища різних типів	2	2		4
Розділ 2. Головні етапи розробки заходів по комплексній енергоефективній реконструкції житлової забудови					
2.1	Основи концепції енергоефективної реконструкції кварталів та мікрорайонів забудови перших масових серій	2	2		6
2.2	Технічні рішення енергоефективної реконструкції житлових будівель перших масових серій. Надбудова мансардних поверхів	2	6		8
2.3	Реконструкція історичної забудови за принципами енергоефективності	2	4		8
2.4	Визначення показників ефективності проектного рішення реконструкції будівлі. Економічні, екологічні переваги енергоефективних заходів при реконструкції		4		4
	Всього	16	24		40

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Енергоефективна реконструкція житлової забудови» складає від 60 до 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА I			
Курсовий проект	1	30	50
Іспит	1	30	50
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання **курсowego проекту**.

Метою виконання курсового проекту є створення високоякісного житлового середовища, відповідаючого нормативним документам та сучасним поглядам на рівень комфортності зон енергоефективної житлової забудови. Курсовий проект складається з виконання розрахунків та розробки функціонально-планувального рішення реконструкції території кварталу та окремої житлової будівлі згідно вимог енергоефективності за індивідуальним завданням. Графічна

частина включає матеріали по існуючому стану забудови та пропозиції по енергоефективній реконструкції з відповідними техніко-економічними показниками. Пояснювальна записка демонструє результати проведеного аналізу стану забудови, виконані розрахунки, пропозиції по енергоефективній реконструкції. Методичні рекомендації щодо виконання курсового проекту представлені в методичних вказівках [5].

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій.-К.,2019
2. Н.Н. Міловідов, В.А.Осін, М.С.Шумілов Реконструкція житлової забудови.- М.:Вища школа,1980.-240 с.
3. В.Я. Керш Енергозберігаючі технології в міському будівництві та господарстві.-Одеса - Астропринт, 2007.-123 с.
4. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення.-К.,2019
5. Топал СС. Методичні вказівки до практичних занять та виконання курсового проекту з дисципліни «Енергоефективна комплексна реконструкція житлової забудови / Топал С.С. Одеса :ОДАБА,2015.-46с..
6. Топал СС. Методичні вказівки до практичних занять та виконання курсового проекту з дисципліни «Планування та благоустрій міст» Топал С.С. Одеса :ОДАБА,2016.- 49.

Допоміжні джерела інформації

1. Ю.А.Табунщиков, М.М.Бродач, Н.В. Шилкин. Энергоэффективные здания. – М.: АВОК-ПРЕСС, 2003. – 200с.
2. В.А. Агеев Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии (курс лекций).
- 3.ДСТУ-Н Б В.3.2-3:2014 «Настанова з виконання термомодернізації житлових будинків»
4. Энергоэффективные строительные системы и технологии / С.Н.Булгаков // АВОК. – 1999. - №2. – С.6-12.