

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра архітектури будівель та дизайну



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи

А.М. Мартиненко А.М. Мартиненко

«30» 08 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АРХІТЕКТУРИ
ЖИТЛОВИХ ТА ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ»**

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістра

(назва ступеня вищої освіти)

спеціальності **191 «Архітектура та містобудування»**

(код і назва спеціальності)

Полтава
2024 рік

С.М. С.

Робоча програма навчальної дисципліни «**Методи вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель**» для студентів спеціальності 191 «**Архітектура та містобудування**», другого (магістерського) рівня вищої освіти. Складена відповідно до освітньої програми підготовки магістра «**Архітектура будівель і споруд**», 2024 року.

Розробник: Тишкевич О.П. доцент кафедри архітектури будівель та дизайну, кандидат архітектури, доцент

Погоджено

Гарант освітньої програми  О.П. Тишкевич

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри архітектури будівель та дизайну

Протокол від «27» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри архітектури будівель та дизайну  (В.А. Ніколаєнко)

«27» 08 2024 року

Схвалено навчально-методичною комісією інституту

Протокол від «29» серпня 2024 року № 1

Голова навчально-методичної комісії  (В.А. Кириченко)

«29» 08 2024 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		форма навчання денна
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u>	вибіркова
Загальна кількість годин – 90		
Модулів – 1	Спеціальність <u>191 Архітектура та містобудування</u>	Рік підготовки:
Змістових модулів – 1		1-й
		Семестр
		2-й
Індивідуальне завдання – не передбачено.	Ступінь вищої освіти <u>магістр</u>	Лекції
		20 год.
		Практичні, семінарські
		12 год.
		Лабораторні
		0 год.
		Самостійна робота
		58 год.
Індивідуальна робота:		
0 год.		
		Вид контролю: диференційований залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 32/58

2. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Методи вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель» відноситься до вибірових компонент освітньо-професійної програми «Архітектура будівель і споруд» і має на меті надання студентам знань про прийоми і методи вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель, вмінь застосовувати прийоми і методи вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель у практичній діяльності.

Вивчення навчальної дисципліни спрямоване на формування у студентів наступних компетентностей:

- здатність розв’язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- прагнення до збереження навколишнього середовища;
- здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів);
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність інтегрувати знання та розв’язувати складні задачі архітектури та містобудування у широких або мультидисциплінарних контекстах;
- здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері архітектури та містобудування;
- здатність аналізувати міжнародний та вітчизняний досвід, збирати, накопичувати і використовувати інформацію, необхідну для розв’язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування);
- здатність генерувати нові ідеї та розробляти інноваційні рішення у сфері архітектури та містобудування;
- здатність до проєктного моделювання і дослідження концептуальних, натурних та комп’ютерних моделей об’єктів архітектури та містобудування;
- здатність розвивати національну та регіональну архітектуру будівель і споруд.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовою для вивчення навчальної дисципліни є вивчення дисциплін – «Критика сучасних теорій архітектури», «Актуальні проблеми архітектури та містобудування».

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Очікувані результати навчання з дисциплін:

- мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері архітектури та містобудування і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень;
- розуміти і застосовувати у практичній діяльності теоретичні і практичні засади проєктування інноваційних об’єктів містобудування, житлових, громадських, промислових будівель і споруд, реконструкції і реставрації архітектурних об’єктів, методи досягнення раціонального архітектурно-планувального, об’ємно-просторового, конструктивного рішення, забезпечення соціально-економічної ефективності, екологічності, енергоефективності;
- забезпечувати гармонізацію об’єктів архітектури і предметного середовища, зокрема із застосуванням принципів і методів теорії дизайну архітектурного середовища;
- обговорювати результати професійної діяльності, досліджень та інноваційних проєктів у сфері архітектури та містобудування державною та іноземною мовами усно і письмово;
- аналізувати міжнародний та вітчизняний досвід щодо проєктування об’єктів архітектури та містобудування;
- аналізувати архітектурно-композиційні особливості архітектурних об’єктів та використовувати результати аналізу в процесі проєктування будівель і споруд в історичному середовищі.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний пороговий рівень оцінки, визначений за допомогою якісних критеріїв, може бути трансформований в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали наступним чином:

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
90 – 100	A	Відмінно	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Власні пропозиції Здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін.	Високий , що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни.
82 – 89	B	Добре	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною.	Достатній , що забезпечує Здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач.
74 - 81	C	Добре	Здобувач загалом добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідають робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та використовує для рішення характерних/типових практичних завдань на професійному рівні. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають ускладнення.	Достатній , конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни.
64 - 73	D	Задовільно	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних	Середній , що забезпечує достатньо надійний рівень відтворення

			практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	основних положень дисципліни.
60 – 63	E	Достатньо	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній, що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни.
35 - 59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання екзамену/ заліку	Здобувач може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни Здобувач виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних і лабораторних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у Здобувача відсутні.	Низький, не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни.
0 – 34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний, Здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни.

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобом оцінювання результатів навчання є оцінювання роботи на лекціях, оцінювання виконання практичних завдань, диференційований залік.

7. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. ПРИЙОМИ ТА МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АРХІТЕКТУРИ ЦИВІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ

Тема 1. Прийоми вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель.

Мета, структура та зміст дисципліни. Передумови вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель. Сучасні тенденції формування цивільних будівель. Прийоми вдосконалення архітектури цивільних будівель.

Практичне заняття №1.

Тема 2. Впровадження інноваційних функціонально - планувальних рішень.

Методи вдосконалення функціонально-планувальних рішень житлових та громадських будівель. Адаптивне повторне використання. Створення багатофункціональних просторів. Перепланування (гнучке планування, модульні рішення). Надбудова. Прибудова. Реконструкція зі частковим збереженням.

Практичне заняття №2,3.

Тема 3. Забезпечення енергоефективності та екологічності цивільних будівель.

Теплоізоляція. Пасивне проєктування. Системи відновлювальних джерел енергії (сонячні панелі, геотермальна енергія, вітряки). Екологічні матеріали. Екологічні технології (системи збирання дощової води, автоматичні системи керування кліматом, освітленням, безпекою). Переробка відходів. Енергоефективні рішення фасадів (сонцезахисні системи, фасади зі змінною геометрією, інтегровані сонячні панелі). Зелені дахи та фасади.

Практичне заняття №4.

Тема 4. Формування інклюзивних просторів.

Засоби забезпечення архітектурної доступності будівель та прилеглої території (підйомники, пандуси, тактильні поверхні, навігаційні системи, освітлення, санітарні вузли). Формування соціальних просторів. Покращення транспортної доступності (ефективні транспортні зв'язки, під'їзди, місця для велосипедів). Формування комфортних зон для пішоходів та відпочинку на ділянці.

Практичне заняття № 5.

Тема 5. Адаптація цивільних будівель у навколишнє середовище.

Інтеграція будівель у міський контекст. Врахування регіональних особливостей національної архітектури. Реставрація. Фасадна реконструкція. Використання інноваційних матеріалів. Динамічні фасади. «Зелені» фасади. Вентильовані фасади. Фасади з інтегрованими сонячними панелями. Смарт-фасади. Параметричні фасади. Фасади з використанням матеріалів з пам'яттю форми. 3D-друковані фасади. Прозорі фотогальванічні панелі. Світлодіодні фасади.

Практичне заняття № 6.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
		л	п	лаб	інд. с.р.
1	2	3	4	5	6 7
Змістовий модуль 1. Прийоми та методи вдосконалення архітектури цивільних будівель					
Тема 1. Прийоми вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель.	12	2	2		8
Тема 2. Впровадження інноваційних функціонально - планувальних рішень.	28	6	4		18

Тема 3. Забезпечення енергоефективності та екологічності цивільних будівель.	16	4	2			10
Тема 4. Формування інклюзивних просторів.	16	4	2			10
Тема 5. Адаптація цивільних будівель у навколишнє середовище.	18	4	2			12
Разом за змістовим модулем 1	90	20	12			58
Усього годин	90	20	12			58

9. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
	Семінарські заняття не передбачені	

10. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
1	Вибір архітектурного об'єкту для вдосконалення. Аналіз функціонально-планувальної, архітектурно-композиційної організації, конструктивної структури, інженерного обладнання цивільної будівлі. Вибір методів удосконалення.	2
2	Розроблення функціонально-планувального рішення (варіант1)	2
3	Розроблення функціонально-планувального рішення (варіант2)	2
4	Розроблення заходів з забезпечення енергоефективності та екологічності цивільної будівлі.	2
5	Розроблення заходів з формування інклюзивних внутрішніх та зовнішніх просторів.	2
6	Розроблення заходів з адаптації цивільної будівлі у навколишнє середовище. Вдосконалення фасаду цивільної будівлі.	2
	Усього	12

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
	Лабораторні заняття не передбачені	

12. Самостійна робота

Метою самостійної роботи студента є: навчитися користуватися бібліотечними фондами і каталогами, працювати з нормативними документами, навчально-методичною літературою і проектною документацією, аналізувати отриману інформацію з метою напрацювання знань та навичок для самостійного виявлення передумов вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель, визначення методів та прийомів вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель, їх практичного застосування.

Види самостійної роботи студента:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення, за списками

- літератури, рекомендованими в робочій навчальній програмі дисципліни;
- відвідування консультацій (згідно графіку консультацій кафедри);
 - підготовка до диференційованого заліку.

Питання для самостійного вивчення студентами

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
1	Аналіз практичного впровадження прийомів вдосконалення архітектури цивільних будівель і споруд. Вибір архітектурного об'єкту для вдосконалення.	8
2	Споруди адаптивного повторного використання. Аналіз практичного застосування методів впровадження інноваційних функціонально - планувальних рішень. Розроблення варіантів функціонально-планувальних рішень будівлі, що удосконалюється.	18
3	Аналіз практичного застосування методів забезпечення енергоефективності та екологічності цивільних будівель. Розроблення заходів з забезпечення енергоефективності та екологічності цивільної будівлі, що вдосконалюється.	10
4	Аналіз практичного застосування методів формування інклюзивних просторів цивільних будівель. Розроблення заходів з формування інклюзивних внутрішніх та зовнішніх просторів будівлі, що вдосконалюється.	10
5	Аналіз практичного застосування методів адаптації цивільних будівель у навколишнє середовище. Вдосконалення фасаду цивільної будівлі.	12
Разом		58

13. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачено.

14. Методи навчання

При викладанні дисципліни застосовуються словесні, наочні та практичні методи навчання. Словесні та наочні методи навчання використовуються під час лекцій, індивідуальних та групових консультацій, практичні – під час практичних занять, при здійсненні студентами самостійної роботи.

Під час проведення лекцій використовуються такі словесні методи як розповідь і пояснення. До числа наочних методів, які застосовуються при викладанні дисципліни, належать: ілюстрація, демонстрація.

15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєннями студентами навчального матеріалу здійснюється за підсумками інтерактивних лекцій, опитування й оцінювання знань студентів, оцінювання роботи за підсумками кожного практичного заняття. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому занятті.

Модульний контроль є частиною поточного контролю і має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Він реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю.

Підсумковий контроль – диференційований залік.

16. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота					Індивідуальні завдання	Диференційований залік	Сума
Змістовий модуль 1							
T1	T2	T3	T4	T5			
10	24	12	12	12	0	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Правила рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 70 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 30 балів припадає на підсумковий контроль.

1. Поточний контроль. Бали, отримані впродовж семестру, за видами навчальної діяльності розподіляються наступним чином:

- опитування за темою №1 – до 4 балів (до 4 балів за роботу на лекції: отримання оцінки «незадовільно» – 0 балів, отримання оцінки «задовільно» – 2 бали, «добре» – 3 балів, «відмінно» – 4 бали);
- оцінювання роботи на лекції (лекції №3,4,6,8,9) – до 30 балів (до 6 балів за роботу на лекції: отримання оцінки «незадовільно» – 0 балів, отримання оцінки «задовільно» – 4 бали, «добре» – 5 балів, «відмінно» – 6 балів);
- оцінювання роботи на практичних заняттях – до 36 балів (до 6 балів за роботу на практичному занятті): відсутність на практичному занятті без поважної причини або отримання оцінки «незадовільно» – 0 балів, отримання оцінки «задовільно» – 4 бали, «добре» – 5 балів, «відмінно» – 6 балів.

Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

2. Підсумковий контроль. Підсумковим контролем є диференційований залік. Він здійснюється відповідно до вимог «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті імені Юрія Кондратюка».

17. Методичне забезпечення

1. Тишкевич О.П. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів при вивченні навчальної дисципліни «Методи вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель» для студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2024. – 12 с.

18. Рекомендована література

Базова

1. Альбом безбар'єрних рішень. Посібник. – К.: Big City Lab, 2021. – 124с. URL: <https://bcl.com.ua/albomrozdil1/>
2. Бойко Х.С. Типи будинків та архітектурні конструкції :навчальний посібник/Х.С. Бойко.- Львів: Видавництво Львівської політехніки,2021. - 224с.
3. Девід Сем. М'яке місто. Щільність забудови для щоденного життя. – Київ:ArtHuss, 2023. – 236с.
4. Державні будівельні норми. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. ДБН В.2.2-40:2018 із зміною №1 – К.: ДП «Укрархбудінформ», 2022. – 75 с. URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022098982626132994/2023-01-24/52e5f1a0-95ea-44b7-8e72-0dce989dae0.pdf
5. Державні будівельні норми України. Основні вимоги до будівель і споруд. Енергозбереження та енергоефективність. ДБН В.1.2-11:2021. – К.: ДП «Укрархбудінформ», 2022. – 21 с. URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/2846641320083064610/2022-05-26/801284d7-82d6-434a-9cfa-4f5a153e5325.pdf
6. Державні будівельні норми України. Планування та забудова територій. ДБН Б.2.2-12:2019. – К.: ДП "Укрархбудінформ", 2019. – 185 с. URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e-d791c5982967.pdf
7. Реконструкція міських територій : підручник / за ред. Т. В. Жидкової, О. В. Завального: Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків :ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 353 с. – (Серія «Міське будівництво та господарство»).
8. Савйовський В.В. Реконструкція будівель і споруд / В.В. Савйовський. – К.: Ліра-К, 2020. – 320 с.
9. Савйовський В.В. Термомодернізація будівель/ В.В. Савйовський. – К.: Ліра-К, 2021. – 278 с.
10. Черкес Богдан. Національна ідентичність в архітектурі / Богдан Черкес. –Львів, «Львівська політехніка», 2008. – 180 с.

Допоміжна

1. Осиченко Г. Концепція «мегаструктури» в сучасній архітектурі /Г. Осиченко, О. Тишкевич // Просторовий розвиток. Науково- технічний збірник. – Вип.1 – К., КНУБА, 2022. – С.28-42.
2. Savchenko T. National character in Poltava architecture of the beginning of the twentieth century / T. Savchenko, L. Shevchenko // URBANI IZZIV. –2023.– Vol. 34, no. 1. – P. 92 – 106.
3. Zosim S. Preservation of National Traditions of Ukrainian Architecture During the Reconstruction of Destroyed Cities and Villages in the Post-War Period / S. Zosim, V.A. Nikolaienko, V.V. Nikolaienko // International Journal of Conservation Science. – 2024. – Vol. 15, Special Issue 1. – P. 221– 234.

19. Інформаційні ресурси

1. Сторінка навчальної дисципліни «Методи вдосконалення архітектури житлових та громадських будівель» на сайті дистанційного навчання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Режим доступу: <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=6331>
2. ArchDaily [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/>
3. .Architonic [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.architonic.com/>

4. Dezeen [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dezeen.com/>
5. Design Milk [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://design-milk.com/>
6. Designboom [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.designboom.com/>