

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**

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



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор із науково-педагогічної та
навчальної роботи

А.М. Мартиненко

2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«СУЧАСНІ МЕТОДИКИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В АРХІТЕКТУРІ
ТА МІСТОБУДУВАННІ»**
(назва навчальної дисципліни)

підготовки **магістра**
(назва ступеня вищої освіти)

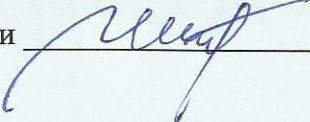
спеціальності **191 АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ**
(код і назва спеціальності)

Полтава
2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Сучасні методики наукових досліджень в архітектурі та містобудуванні» для студентів спеціальності 191 Архітектура та містобудування, другого (магістерського) рівня вищої освіти. Складена відповідно до освітньої програми «Дизайн архітектурного середовища», 2024 року.

Розробник: Ніколаєнко В.А., доцент, кафедра архітектури будівель та дизайну

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Л.С. Шевченко

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри архітектури будівель та дизайну

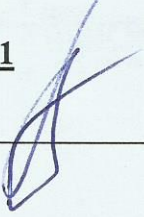
Протокол від «27» серпня 2024 року № 1

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

«27» серпня 2024 року

Схвалено навчально-методичною комісією інституту

Протокол від «29» серпня 2024 року № 1

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

«29» серпня 2024 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування Показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		форма навчання денна
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u>	обов'язкова
Загальна кількість годин – 120		
Модулів – 1	Спеціальність <u>191 Архітектура та містобудування</u>	Рік підготовки:
Змістових модулів – 2		1-й
		Семестр
Індивідуальне завдання – не передбачено;	Ступінь вищої освіти <u>магістр</u>	1-й
		Лекції
		30 год.
		Практичні, семінарські
		12 год.
		Лабораторні
		0 год.
		Самостійна робота
78 год.		
Індивідуальна робота:		
0 год.		
Вид контролю:		
екзамен		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 42/78

2. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Сучасні методики наукових досліджень в архітектурі та містобудуванні» відноситься до обов'язкових компонент освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурного середовища» і має на меті ознайомлення з основами наукових досліджень в галузі архітектури та містобудування, вивчення послідовності процесу наукового дослідження того чи іншого явища чи предмету, навчитись визначити актуальність, мету, об'єкт, і предмет дослідження, основні задачі тощо.

Вивчення дисципліни спрямоване на формування таких загальних компетентностей, як: ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування. ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК07. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Вивчення дисципліни спрямоване на формування таких фахових та предметних компетентностей, як: СК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі архітектури та містобудування у широких або мультидисциплінарних контекстах. СК04. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії. СК06. 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. СК07. Здатність до проектного моделювання і дослідження концептуальних, натурних та комп'ютерних моделей об'єктів архітектури та містобудування. СК08. Здатність розробляти завдання на архітектурно-містобудівне проектування, організувати процес проектування з використанням даних щодо натурних обстежень, обмірних робіт, містобудівного розрахунку об'єкту проектування. СК10. Здатність генерувати нові ідеї та розробляти інноваційні рішення у сфері архітектури та містобудування. СК11. Здатність критично осмислювати проблеми архітектури та містобудування. СК12. Здатність планувати і виконувати, як персонально, так і в команді, наукові та прикладні дослідження у сфері дизайну архітектурного середовища, дотримуючись кодексу професійної етики. СК13. Здатність здійснювати науково-дослідну діяльність, спрямовану на роз'яснення та втілення принципів універсального дизайну, гармонізації, дизайну інтер'єру та постійно підвищувати свій професійний рівень шляхом участі в архітектурно-дизайнерському конкурсному проектуванні, науково-технічних конференціях, стажуваннях тощо.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовою для вивчення навчальної дисципліни є вивчення дисциплін першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Очікувані програмні результати навчання, на формування яких спрямована навчальна дисципліна, такі: РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері архітектури та містобудування і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. РН02. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності у сфері архітектури та містобудування з метою розвитку нових знань та процедур. РН03. Здійснювати передпроектний аналіз архітектурно-містобудівних об'єктів і територій. РН06. Забезпечувати гармонізацію об'єктів архітектури і предметного середовища, зокрема із застосуванням принципів і методів теорії дизайну архітектурного середовища. РН07. Здійснювати проектне моделювання, обирати цифрові технології та програмні засоби для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру, розробки і реалізації проектів у сфері архітектури та містобудування, оформлення відповідної наукової та технічної документації, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів. РН11. Приймати ефективні рішення у сфері архітектури та містобудування, розробляти і порівнювати альтернативи, враховувати обмеження, оцінювати можливі побічні наслідки та ризики. РН15. Аналізувати міжнародний та вітчизняний досвід щодо проектування об'єктів архітектури та містобудування. РН16. Планувати і виконувати, як персонально, так і в команді, наукові та

прикладні дослідження у сфері дизайну архітектурного середовища, дотримуючись кодексу професійної етики.

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 визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформувати в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Су-ма Бал ів	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 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	Середній , що забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни.

			усувати за допомогою викладача.	
60 – 63	Е	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

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є екзамен, групові ділові ігри, аналітичні звіти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень у групах, інші види індивідуальних та групових завдань.

7. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. ОСНОВИ МЕТОДИКИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В АРХІТЕКТУРІ ТА МІСТОБУДУВАННІ

Тема 1. Вступ. Мета і завдання курсу. Загальні уявлення про наукові дослідження.

Тема 2. Загальна схема наукового дослідження

Тема 3. Теоретичні та методологічні принципи науки

Тема 4. Види та ознаки наукового дослідження

Тема 5. Актуальність теми дослідження. Визначення стану вивчення проблеми. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами темами.

Тема 6. Мета дослідження, основні завдання. Об'єкт дослідження, предмет дослідження.

Практичне заняття № 1,2

Тема 7. Прийоми викладу наукових матеріалів та застосування методів дослідження

Тема 8. Методологія і методи наукових досліджень

Тема 9. Системний підхід в архітектурі та містобудуванні

Практичне заняття № 3

Тема 10. Методи емпіричного та теоретичного дослідження

Практичне заняття № 4

Тема 11. Методологічні основи постановки та формулювання прикладних задач у галузі архітектури та містобудування.

Змістовний модуль 2. НОВІТНІ ПІДХОДИ, ІНСТРУМЕНТИ ТА НАПРЯМКИ В АРХІТЕКТУРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Тема 12. Цифрові методи досліджень в архітектурі та містобудуванні.

Тема 13. Міждисциплінарні аспекти (екологічні, соціологічні, гендерні, тощо) в архітектурі та містобудуванні. Концепція циркулярної економіки

Практичне заняття № 5

Тема 14. Новітні підходи наукових досліджень в галузі архітектури та містобудування.

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. Методи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень.						
Тема 1. Вступ. Мета і завдання курсу. Загальні уявлення про наукові дослідження.	4	2				2
Тема 2. Загальна схема наукового дослідження	6	2				4
Тема 3. Теоретичні та методологічні принципи науки	6	2				4
Тема 4. Види та ознаки наукового дослідження	8	2				6
Тема 5. Актуальність теми дослідження. Визначення стану вивчення проблеми. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами темами.	8	2				6
Тема 6. Мета дослідження, основні завдання. Об'єкт дослідження, предмет дослідження.	14	2	4			8
Тема 7. Прийоми викладу наукових матеріалів та застосування методів дослідження	8	2				6
Тема 8. Методологія і методи наукових досліджень	10	4				6
Тема 9. Системний підхід в архітектурі та містобудуванні	10	2	2			6
Тема 10. Методи емпіричного та теоретичного дослідження	10	2	2			6
Тема 11. Методологічні основи постановки та формулювання прикладних задач у галузі архітектури та містобудування.	8	2				6
Разом за змістовим модулем 1	92	24	8			60
Змістовий модуль 2. Програмні засоби для планування територій						
Тема 12. Цифрові методи досліджень в архітектурі та містобудуванні	6	2				4
Тема 13. Міждисциплінарні аспекти (екологічні, соціологічні, гендерні, тощо) в архітектурі та містобудуванні. Концепція циркулярної економіки	12	2	2			8
Тема 14. Новітні підходи наукових досліджень в галузі	10	2	2			6

архітектури та містобудування.						
Разом за змістовим модулем 2	28	6	4			18
Усього годин	120	30	12			78

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
	Змістовий модуль 1. Методи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень.	
1,2	Визначення мети дослідження, основні завдання. Об'єкт дослідження, предмет дослідження.	4
3	Вивчення літературних джерел, визначення актуальності та напряму вирішення проблеми. Постановка та формування задач і проблем. Застосування методів добору фактичних матеріалів та методів дослідження	2
4	Застосування методів емпіричного та теоретичного дослідження	2
	Змістовий модуль 2. Програмні засоби для планування територій	
5	Новітні підходи наукових досліджень в галузі архітектури та містобудування. BIM (Building Information Modeling), GIS (Geographic Information Systems), параметричне моделювання – цифрові інструменти для проведення наукових досліджень у сфері архітектури та містобудування	2
6	Міждисциплінарні аспекти досліджень в галузі архітектури та містобудування.	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 працювати з нормативними документами, користуватися бібліотечними фондами і каталогами, працювати з історичними та літературними джерелами, аналізувати матеріал, порівнювати різні наукові концепції та робити висновки.

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);
- графічне оформлення результатів практичних занять.
- підготовка до складання іспиту за контрольними питаннями

**Питання
для самостійного вивчення студентами**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
1.	Що таке наукове дослідження і яка його мета в архітектурі та містобудуванні?	2
2.	Які основні етапи наукового дослідження?	2
3.	Чому важливо проводити наукові дослідження в архітектурі?	2
4.	Як розрізняються фундаментальні та прикладні дослідження в архітектурі?	4
5.	Які ознаки наукового дослідження роблять його ефективним?	4
6.	Як наукові дослідження в архітектурі пов'язані з державними і міжнародними науковими програмами?	2
7.	Як правильно обрати метод дослідження для вирішення конкретної наукової проблеми?	4
8.	Які є основні вимоги до написання наукової статті?	2
9.	Написання програми-завдання наукового дослідження.	10
10.	Підготовка статті або доповіді наукової конференції.	20
11.	Якісні та кількісні методи дослідження у контексті архітектурних досліджень.	4
12.	Які системоутворюючі фактори потрібно враховувати при проектуванні міських середовищ?	4
13.	Як системний підхід допомагає вирішувати проблеми в містобудуванні?	6
14.	Які сучасні тенденції досліджень в архітектурі та містобудуванні?	6
15.	Як впроваджуються результати наукових досліджень в практичну діяльність архітекторів?	2
16.	Які інструменти цифрових досліджень використовуються у сучасному архітектурному аналізі?	4
	Разом	78

13. Індивідуальні завдання

Не передбачено планом

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.

Під час практичних робіт застосовуються наочні спостереження; студентами виконуються вправи: творчі, усні та графічні.

Під час самостійної роботи застосовуються наочні спостереження; студентами виконуються вправи: усні та графічні.

15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєнням студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час практичних занять,

оцінювання виконання студентами самостійної роботи та індивідуальних завдань, проведення, в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому практичному занятті. Модульний контроль має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль.

Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену.

16. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота													Індивідуальні завдання	Екзамен	Сума	
Змістовий модуль 1									Змістовий модуль 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13				T14
2	2	2	4	6	6	4	3	3	3	3	4	6	2		50	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

100-бальна рейтингова система оцінювання	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A – відмінно	5 – відмінно
82 – 89	B – дуже добре	4 – добре
74 – 81	C – добре	
64 – 73	D – задовільно	3 – задовільно
60 – 63	E – достатньо	
35 – 59	FX – незадовільно з можливістю повторного складання	2 – незадовільно
0 – 34	F – незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 50 балів студент може отримати впродовж семестру, 50 балів припадає на підсумковий контроль (для допуску до екзамену необхідно мати не менше 25 балів поточної успішності).

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

- робота на практичних заняттях (відповіді, виконання практичних завдань, а в разі їх пропусків з поважної причини – індивідуальні співбесіди на консультаціях за темами відповідних занять) – до 50 балів.

Присутність на лекціях і практичних заняттях не оцінюється в балах. 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 25 балів, допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

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

17. Методичне забезпечення

1. Ніколаєнко В.А. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання з навчальної дисципліни «Сучасні методики наукових досліджень в архітектурі та містобудуванні» / В.А. Ніколаєнко. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2023. – 9 с.

18. Рекомендована література

Базова

1. Онищенко В.О., Срібнюк С.М., Коробко Б.О. та ін. Основи наукових досліджень та науково-технічної творчості: навч. посіб. / В.О. Онищенко, С.М. Срібнюк, Б.О. Коробко, О.В. Матяш. Київ : Видавництво Ліра-К, 2020.– 280 с.
2. Вадімов, В. М. Особливості просторового планування в умовах інтегрованого розвитку міст в Україні : практ. коментар / В. М. Вадімов ; Полтав. міськ. рада, Ін-т розвитку міста. - Полтава : Дивосвіт, 2019. - 132 с.
3. Плешкановська А.М. Комплексна реконструкція міста: моделі та методи : монографія. – Київ, ТОВ "Франко Пак", 2024. 328 с.
4. Вітченко, А.О. Основи наукових досліджень у вищій школі : підруч. - К. : Ямчинський О.В., 2020. - 272 с.
5. Носенко Е.Л., Салюк М.А. Методика та організація наукових досліджень. Методичний посібник / за ред. Е.Л. Носенко. – Дніпропетровськ: Інновація, 2014. – 46 с.
6. Історичні архітектурно-містобудівні комплекси: наукові методи дослідження: Навчальний посібник / Г. П. Петришин, У. І. Іваночко, Ю. В. Ідак, С. І. Топилко, Х. С. Бойко, Н. С. Соснова, О. П. Олешко, Л. Б. Гнесь; За ред. Г. П. Петришин. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2006. 212 с.

Допоміжна

1. Abusaada H. Handbook of research on digital research methods and architectural tools in urban planning and design/ Abusaada, Hisham & Vellguth, Carsten & Elshater, Abeer. - Hershey, PA: IGI Global, 2019. – 445p. DOI: [10.4018/978-1-5225-9238-9](https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9238-9)
2. Reid E. Basic Quantitative Research Methods for Urban Planners (APA Planning Essentials Book 1) 1st Edition/ [Reid Ewing](#), [Keunhyun Park](#). – Routledge, 2020. - 342p.
3. Фомін І. О. Основи теорії містобудування: підручник / І. О. Фомін. – К. : Вид-во «Наукова думка», 1997. – 192 с.
4. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 848-VIII від 26.11.2015
5. Лаврик Г.І. Основи системного аналізу в архітектурних дослідженнях і проектуванні: Підруч. – К.: КНУБА, Українська академія архітектури, 2002. – 138 с.

6. [Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування](#). Пosaцький Б. С.. – Львів: 2011. – 368с.

19. Інформаційні ресурси

1. <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=4683>
2. Науковий портал та соціальна мережа, засіб співробітництва між науковцями з будь-яких наукових дисциплін ResearchGate [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.researchgate.net/>
3. Міжнародний рецензований журнал для міських наук – Urban Studies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://journals.sagepub.com/home/usj>