



Силабус навчальної дисципліни
Натурні обстеження та моделювання архітектурного середовища

підготовки **магістр**

(назва освітнього ступеня)

спеціальності **191 «Архітектура та містобудування»**

(назва спеціальності)

освітньо-професійної програми, освітньо-наукової програми
«Архітектура та містобудування»

(назва освітньої програми)

Статус дисципліни	варіативна
Мова навчання	Українська
Факультет	Архітектурний
Кафедра	Дизайну та реконструкції архітектурного середовища
Контакти кафедри	каб. 486 (четвертий поверх). Телефон: (056) 756-93-37; внутрішній 3-37. design@pgasa.dp.ua moisieieva.natalia@pgasa.dp.ua
Викладачі-розробники	Харлан О.В., кандидат архітектури, доцент Черкасова К.Т. доктор архітектури
Контакти викладачів	alexkharlan@pdaba.edu.ua
Розклад занять	https://pgasa.dp.ua/timetable/WSIGMA/APX/ROZKLADP.HTML#A3
Консультації	https://pgasa.dp.ua/timetable/WSIGMA/APX/ROZKLADK.HTML

Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Натурні обстеження та моделювання архітектурного середовища» спрямована на формування у студентів систематизованих знань щодо методики та способів натурних досліджень, опанування методики передпроектного аналізу, дослідження архітектурного середовища, усвідомлення особливостей сприйняття структурних елементів архітектурного середовища, уміння визначити конструктивну, функціональну, естетичну та художню роль кожного елементу. Середовище вивчається за відповідними критеріями. Практичним завданням до дисципліни є виконання проектної пропозиції в існуючому середовищі населеного пункту на основі зібраних натурних даних.

	Години	Кредити	Семестр
			II
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3,0	90
Аудиторні заняття, у т.ч.:	30		30
лекції	16		16
лабораторні роботи	-		-
практичні заняття	14		14
Самостійна робота, у т.ч.:	45		45
підготовка до аудиторних занять	-		-
підготовка до контрольних заходів	5		5
виконання курсового проекту або роботи	15		15
виконання індивідуальних завдань	30		30
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	10		10
підготовка до екзамену	-		-
Форма підсумкового контролю			Залік

Мета вивчення дисципліни – навчити студентів оволодіти методами та засобами дослідницької роботи та практичного застосування цих знань. Навчити ставити проєктні проблеми, що походять з результатів аналізу існуючого середовища населених пунктів з усіма його складовими.

Практичне завдання – науково-дослідна графічна робота «Натурне обстеження та моделювання архітектурного середовища» відповідно до теми кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).

Завдання вивчення дисципліни – вивчення основних положень, принципів і вимог щодо обстеження існуючого архітектурного середовища та створення моделі проєктної пропозиції на основі отриманих результатів дослідження.

- вивчення методів та засобів дослідницької роботи з обстеження існуючого середовища населених пунктів, реконструкції архітектурного середовища

- відстеження історії розвитку існуючого архітектурного середовища і її основних елементів;

- розуміння закономірностей розвитку функції і форми;

- вивчення методу зі спеціальної обробки отриманих початкових і різних дослідницьких даних та статистичних показників, складання кореляційного аналізу з метою встановлення зв'язку і взаємовпливу між різними показниками-елементами історично сформованого архітектурного середовища;

- формування здатності до самостійного композиційного мислення та індивідуального бачення архітектурного середовища, створення архітектурного твору на основі розуміння його структури та художньо-образної, семантичної побудови в контексті існуючого архітектурного середовища;

- формування вміння досліджувати архітектурне середовище, давати аналітичні висновки його художньо-мистецької цінності, розуміти об'ємно-планувальну структуру архітектурного простору;

- розроблення курсового проєкту об'ємно-просторового рішення архітектурного твору в існуючому середовищі населеного місця;

- у результаті вивчення дисципліни «Натурні обстеження та моделювання архітектурного середовища» студент повинен одержати необхідну інформацію потрібну магістрам, а також уміння додержування цих знань в наступній практичній роботі.

Пререквізити дисципліни – «Теорія архітектурного проєктування», «Історія архітектури та містобудування», «Дизайн архітектурного середовища», «Нормативно-правові основи архітектурного проєктування».

Постреквізити дисципліни – «Дизайн-проєктування», «Архітектурне проєктування», «Методологія проєктування архітектурного середовища», також сформовані під час вивчення дисципліни компетентності, можуть бути використані під час написання кваліфікаційної роботи. Знання та вміння студентів, також будуть використовуватись під час виконання і захисту кваліфікаційної роботи, освітнього ступеню магістр.

Компетентності (відповідно до освітньо-наукової програми «Архітектура та містобудування» СВО ПДАБА 191мн – 2020):

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК.05. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти у сфері архітектури та містобудування, в тому числі з ліквідації наслідків бойових дій, відбудови та відновлення нормальної експлуатації будівель і споруд.

СК.07. Здатність до проєктного моделювання і дослідження концептуальних, натурних та комп'ютерних моделей об'єктів архітектури та містобудування.

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньо-професійної програми «Архітектура та містобудування» СВО ПДАБА 191мн – 2020):

PH.04. Розуміти і застосовувати у практичній діяльності теоретичні і практичні засади проектування 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.

PH.05. Знати, розуміти та оцінювати характеристики сучасних будівельних матеріалів, виробів і технологій, інтеграцію інженерно-технічних процесів в ефективно функціонуючу систему, враховувати їх особливості при розробці інноваційних проектних рішень будівель і споруд, в проектах благоустрою міських і ландшафтних територій, при реконструкції та реставрації пам'яток архітектури і містобудування.

PH.06. Забезпечувати гармонізацію об'єктів архітектури і предметного середовища, зокрема із застосуванням принципів і методів теорії дизайну архітектурного середовища.

PH.07. 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.

PH.14. Здійснювати авторський нагляд за реалізацією проектів у сфері архітектури та містобудування.

PH.19. Діяти, використовуючи знання суспільства та соціального контексту в архітектурному середовищі; працювати з замовниками і користувачами, які є виразниками потреб суспільства; враховувати ергономічні і просторові вимоги, а також питання соціальної справедливості та доступності для усіх людей.

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Змістовий модуль 1. «Натурні обстеження та моделювання архітектурного середовища» (теоретичний курс).					
Тема 1. Методично-правові основи, мета та задачі реконструкції історичних міст.	5	2			3
Тема 2. Передпроектний аналіз історичної забудови та історико-архітектурний опорний план.	5	2			3
Тема 3. Зони охорони пам'яток культурної спадщини як механізм збереження історичної забудови	5	2			3
Тема 4. Методичні підходи до реконструкції центру історичного міста. Принципи та прийоми реконструкції структурних елементів історичного міста	5	2			3
Тема 5. Аналіз досвіду реконструкції історичних міст Західної Європи	5	2			3
Тема 6. Вітчизняний науково-практичний досвід реконструкції історичних міст	5	2			3
Тема 7. Композиційно-художні проблеми реконструкції історичної забудови.	5	2			3
Тема 8. Особливості формування планувальної структури Дніпра і його історичних архітектурних ансамблів.	5	2			3

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Разом за змістовим модулем 1	40	16			24
Змістовий модуль 2.					
«Натурні обстеження та моделювання архітектурного середовища» (теоретичний курс) .					
Тема 9. Загальні положення. Визначення дослідницьких задач і етапів їх виконання.	5		2		3
Тема 10. Види натурних досліджень. Архітектурні дослідження, соціальні дослідження, мистецтвознавчі дослідження, технологічні дослідження.	5		2		3
Тема 11. Способи натурних досліджень					
Тема 12. Метод макетування та макетоскопії					
Тема 13. Види моделей. Узагальнюючі моделі, моделі аналоги, абстрактні моделі					
Тема 14. Проведення аналізу зібраних матеріалів. Способи оформлення					
Тема 15. Передпроектний аналіз історичної забудови. Окремі ділянки в центральній частині м. Дніпро (згідно завдання).	5		2		3
Тема 16. Моделювання архітектурного середовища в історичному кварталі на основі результатів аналізу отриманих матеріалів.	5		2		3
Разом за змістовим модулем 2	35		14		21
Змістовий модуль 3. Курсова робота					
Тема: «Курсовий проєкт об'ємно-просторового рішення архітектурного твору в існуючому середовищі населеного місця (відповідно до теми курсового або дипломного проєкту)»	15				15
Разом за змістовим модулем 3	15				15
Усього годин	90	16	14		60

2. САМОСТІЙНА РОБОТА

ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

Назва теми	Посилання
<ol style="list-style-type: none"> 1. Два основних напрямки реконструкції (радикали та контекстуалісти). 2. Екологічна свідомість – установка на причетність. 3. Погляд на проблему морального застарівання архітектурного об'єкту за час між проєктуванням об'єкту і його зведенням 	<p>Посилання на джерела з п.п. 2,5,6</p>

ВИКОНАННЯ КУРСОВІ РОБОТИ

Тема: «Курсовий проєкт об'ємно-просторового рішення архітектурного твору в існуючому середовищі населеного місця (відповідно до теми курсового або дипломного проєкту)».

1. Містобудівна ситуація М 1:5000 – 1:10000 (з вказівкою місця розташування досліджуваного кварталу).
2. Ситуаційна схема ділянки дослідження (за фрагментом Генплану М 1:1000, М 1:2000).
3. Схема транспортних зв'язків досліджуваної території, М 1:2000, 1:1000.
4. Схема пішохідних зв'язків досліджуваної території, М 1:2000, 1:1000 (може бути об'єднана зі схемою транспортних зв'язків в залежності від інформаційного заповнення).
5. Схема функціонального зонування досліджуваної території, М 1:2000, 1:1000;
6. Схема «Фрагмент Історико-архітектурного опорного плану (для ділянок, розташованих в історичному ареалі) М 1: 2000, 1:1000;
7. Схема композиційно-просторового аналізу досліджуваної території, М 1:2000, 1:1000;
8. Розріз рельєфу в межах території досліджень (за необхідністю), М 1:1000, 1:2000.
9. Фотоматеріали (окремі об'єкти, розгортки вздовж ліній забудови, види, панорами).
10. Схема фотофіксації
11. Розгортки вздовж червоних ліній вулиць досліджуваного та сусідніх кварталів з включенням нових архітектурних об'єктів (4 шт.), М 1:1000, М 1:500.
12. Три варіанти ескізу проєктної пропозиції реконструкції архітектурного середовища в межах досліджуваної території.
13. Перспектива 1 (кращого з пропонованих варіантів ескізу) з включенням нових архітектурних об'єктів до структури реконструйованого кварталу.
14. Сформульовані висновки аналізу отриманих вихідних даних досліджуваної території та пояснення запропонованого об'ємно-просторового рішення моделі архітектурного середовища.

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Завдання 1. Основні розділи генерального плану населеного пункту. Поняття історичного населеного пункту (відповідно до теми дипломного або курсового проєктування).

Завдання 2. Поняття парцеляції в планувальній структурі історичних міських кварталів, його роль та врахування його особливостей під час реконструкції архітектурного середовища (відповідно до теми дипломного або курсового проєктування).

Завдання 3. Роль масштабу та метроритміки у забудові історичного населеного місця (відповідно до теми дипломного або курсового проєктування).

Завдання 4. Чинники, що впливають на функціональну організацію території в середині міського кварталу (відповідно до теми дипломного або курсового проєктування).

Завдання 5. Архітектурно-композиційні рішення сучасних архітектурних об'єктів в історичному центрі міста (відповідно до теми дипломного або курсового проєктування).

Завдання 6. Приклади вітчизняного та закордонного досвіду реконструкції архітектурного середовища історичних населених пунктів (відповідно до теми дипломного або курсового проєкту).

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання знань студентів з окремих змістових модулів.

В межах змістового модуля необхідно оцінювати усі види навчальних занять, вказаних в РП, та самостійну роботу здобувача вищої освіти. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Критерії оцінки знань студентів змістового модуля № 1.

Максимальна оцінка змістового модуля № 1 - 100 балів. Підсумкова оцінка визначається як середньозважена оцінка (з використанням коефіцієнтів вагомості) між оцінками:

- за контрольну роботу з тем лекційного курсу 1-8. Письмова відповідь на питання з ілюстраціями до тексту (максимальна кількість 100 балів). Контрольна робота складається з двох рівноважних теоретичних питань, кожне з яких оцінюється в 100 балів і загальна виводиться як середньоарифметична

- за виконання індивідуальних завдань № 1-3 (максимальна оцінка за 1 завдання 100 балів). Загальна виводиться як середньоарифметична;

- за відвідування занять і роботу на лекціях (максимальна кількість 100 балів). Присутність студента на лекції – 12,5 балів за лекцію, якщо студента не було – 0 балів

Таблиця коефіцієнтів вагомості

№ п/п	Вид навчальної діяльності змістового модуля № 1	Оцінка в балах	Коефіцієнт вагомості
1.	Контрольна робота за темами лекційного курсу 1-8	max 100	0,5
2.	Виконання індивідуальних завдань № 1-3	max 100	0,35
3.	Відвідування занять і робота на лекціях	max 100	0,15

Критерії оцінки знань студентів змістового модуля № 2.

Максимальна оцінка змістового модуля № 2 - 100 балів. Підсумкова оцінка визначається як середньозважена оцінка (з використанням коефіцієнтів вагомості) між оцінками:

- за контрольну роботу з тем практичних занять 9-15. Письмова відповідь на питання з ілюстраціями до тексту (максимальна кількість 100 балів). Контрольна робота складається з двох рівноважних теоретичних питань, кожне з яких оцінюється в 100 балів і загальна виводиться як середньоарифметична;

- за виконання індивідуальних завдань № 4-6 (максимальна оцінка за 1 завдання 100 балів). Загальна виводиться як середньоарифметична;

- за відвідування занять і роботу на лекціях (максимальна кількість 100 балів). Присутність студента на лекції – 14,3 балів за лекцію, якщо студента не було – 0 балів.

Таблиця коефіцієнтів вагомості

№ п/п	Вид навчальної діяльності змістового модуля № 2	Оцінка в балах	Коефіцієнт вагомості
1.	Контрольна робота за темами лекційного курсу 9-15	max 100	0,5
2.	Виконання індивідуальних завдань № 4-6	max 100	0,35
3.	Відвідування занять і робота на лекціях	max 100	0,15

Критерії оцінювання

на відповіді контрольної роботи за змістовим модулем 1 і змістовим модулем 2.
Максимальна оцінка – 100 балів. Завдання складається із 2-х питань, кожне з яких оцінюється в 100 балів і загальна виводиться як середньоарифметична

Сума балів	Значення оцінки
100 – 90	Відповідь характеризується повнотою та глибиною знань наукових і теоретичних основ, чітким розумінням сучасних і перспективних проблем проектування внутрішнього простору супроводжується достатньою кількістю чітких малюнків і схем з мінімальними помилками.
89 – 82	Відповідь вище середнього стандарту, але формулювання окремих положень і малюнків є недостатньо чіткими, в яких допущені деякі поширені помилки.
81 - 75	Відповідь в цілому хороша, супроводжується необхідною кількістю схем та креслень, але формулювання окремих положень є нечіткими з помітними помилками
74 – 69	Відповідь задовільна, супроводжується графічним матеріалом, в формулюваннях і кресленнях допущені значні помилки.
68 – 60	Відповідь задовольняє мінімальним вимогам щодо формулювань теоретичних положень і графічного супроводження.
59 – 35	Відповідь не задовольняє мінімальним вимогам щодо формулювань теоретичних положень і графічного супроводження з можливістю повторного складання.
34 - 1	Відповідь не виявляє теоретичних знань і основних положень проектування внутрішнього простору з грубими графічними помилками та обов'язковим повторним курсом.

Критерії оцінювання

виконання індивідуальних завдань № 1-6. Максимальна оцінка за 1 завдання 100 балів. Загальна виводиться як середньоарифметична

Сума балів	Значення оцінки
100 – 90	Відповідь на питання складено правильно за схемою; тема цілком логічно розкрита і супроводжується великою кількістю чітких схем і малюнків; повний список джерел, що відповідає сучасному баченню теми
89 – 82	Відповідь на питання складено правильно за схемою; тема цілком логічно розкрита і супроводжується достатньою кількістю чітких схем і малюнків; повний список джерел, що відповідає сучасному баченню теми
81 - 75	Відповідь на питання складено правильно за схемою; тема цілком логічно розкрита, але вимагає невеликого доповнення; схеми і малюнки недостатньо чітко пояснюють текст; повний список джерел, що відповідає сучасному баченню теми
74 – 69	В питанні є окремі неточності у складанні реферату; тема за логічним викладом розкрита але вимагає невеликого доповнення; схеми і малюнки недостатньо чітко пояснюють текст; неповний список джерел, що відповідає сучасному баченню теми.
68 – 60	Відповідь на питання складено з серйозними недоліками; при розкритті теми допущені незначні помилки; схеми і малюнки недостатньо чітко пояснюють текст; список включає застарілі джерела.
59 – 35	Відповідь на питання складено з серйозними недоліками; розкриття теми

	вимагає значного доповнення; схеми і малюнки відсутні; список включає застарілі джерела
34 - 1	Відповідь на питання складено неправильно; тема повністю не розкрита; схеми і малюнки відсутні; немає списку джерел.

Критерії оцінювання курсової роботи
Максимальна оцінка курсової роботи – 100 балів.

Сума балів	Значення оцінки
100 – 90	– курсова робота характеризується повнотою та глибиною знань теоретичнопрактичних і методологічних основ, чітким розумінням сучасних і перспективних проблем архітектурного проектування, Переконливе містобудівне рішення. Оригінальне творче рішення. Висока графічна культура. Робота виконана в повному обсязі. Архітектурно-планувальні креслення з мінімальними помилками. Відповіді на поставлені питання щодо прийнятих рішень професійні и переконливі
89 – 82	– курсова робота вище середнього стандарту, свідчить про творчий потенціал, але формулювання окремих положень і схем, містобудівних і архітектурнопланувальних рішень є недостатньо чіткими, в яких допущені деякі поширені помилки. Достатньо висока графічна культура. Відповідь вище середнього стандарту.
81 - 75	– стандартне рішення, необхідна кількість схем та креслень, але формулювання окремих положень і схем, містобудівних і архітектурно-планувальних рішень є нечіткими з помітними помилками. Графічна культура на доброму рівні. Відповідь в цілому хороша.
74 – 69	– стандартна проектна пропозиція, в рішенні методологічних, містобудівних і, архітектурно-планувальних питань допущені значні помилки. Графічний матеріал представлений не в повному обсязі. Графічна культура низька. Відповіді непереконливі.
68 – 60	– графічний матеріал і відповідь задовольняє мінімальним вимогам щодо формулювання архітектурно-містобудівних теоретично-методичних положень.
59 – 1	– графічний матеріал і відповідь не задовольняє мінімальним вимогам щодо формулювання архітектурно-містобудівних теоретично-методичних положень.

Підсумкова оцінка теоретичної частини дисципліни визначається як середньоарифметична оцінка знань, отриманих студентом з окремих змістовних модулів.

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Порядок зарахування пропущених занять:

- пропущена лекція відпрацьовується підготовкою конспекту відповідно до теми пропущеного заняття та його захистом;
- пропущені практичні заняття відпрацьовуються студентами виконанням відповідної практичної роботи самостійно та її захистом.

Зміни в нарахуванні балів у випадках несвоєчасного виконання завдань не відбувається.

Дотримання академічної доброчесності студента передбачає:

- самостійне та добросовісне виконання завдань, в тому числі поточного та підсумкового контролю;
- відповідальне ставлення до своїх обов'язків;
- повага до честі й гідності інших осіб;
- посилення на джерела інформації у разі запозичення ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- використання при виконанні завдань лише перевірених та достовірних джерел інформації.

За порушення академічної доброчесності студент може бути притягнутий до академічної відповідальності (повторне проходження оцінювання). Також несприятливим у навчальній діяльності студентів є академічний плагіат, самоплагіат, фальсифікація та інші види академічної нечесності.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем / М. М. Габрель. – Київ : АСС, 2004. – 400 с.
2. Методичний посібник з розробки та впровадження правил використання та забудови території міст / В. Гусаков, Ю. Білокінь, В. Нудельман, О. Вашкулат. – Київ, 1998. – 75 с.
3. Методические рекомендации по исследованию историко-архитектурного наследия в городах Украинской ССР / Ред коллегия : Е. Водзинский, Е. Ключниченко, И. Колесникова, Ю. Нельговский. – Киев, 1982. – 120 с. : ил.
4. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста : монографія / А. П. Осітнянко. – Київ : КУБА, 2001. – 460 с.
5. Плешкановська А. М. Містобудівне регулювання функціонального використання і забудови міських територій : Автореф. дис. ...канд. техн. наук: 05.23.20/КНУБА / А. М. Плешкановська – Київ, 2000. – 21 с.
6. Тимохін В. О. Основи містобудування : навч. посібник / В. О. Тимохін. – Київ : ІЗМН, 1996. – 216 с.
7. Товстенко Т.Д. Реконструкция исторической застройки городов. – К.: Будівельник, 1984. – 72 с.
8. Фомин И. А. Теоретические основы градостроительного проектирования : учеб. пособие / И. А. Фомин, М. М. Кушниренко. – Киев : УМК ВО, 1988. – 125 с.
9. Устенко Т. В. Формирование архитектурно-художественного облика центров городов // Т. В. Устенко, С. С. Кондратенко, Е. Е. Водзинский. Под ред. Т. В. Устенко. – Киев : Будивельник, 1989. – 120 с. : ил.
10. Устенко Т. В. Методы обоснования реконструкции городской застройки в исторически сложившихся городах / Т. В. Устенко // Реконструкция исторических зон городов. – Киев, 1993. – С. 8–18.
11. Урбаністика сьогодення (або управління територіальним розвитком та планування населених пунктів). Посібник для працівників органів місцевого самоврядування. – Київ : Академпрес, 2003. – 143 с.
12. Фомін І. О. Основи теорії містобудування / І. О. Фомін. – Київ : Наукова думка, 1997. – 192 с.

Допоміжна

13. Асеев Ю.С. Шедевры мировой архитектуры. – К.: Рад. школа, 1982. – 87 с.
14. Білоконь Ю. М. Проблеми містобудівного розвитку територій : навч. посібник / Ю. М. Білоконь. – Київ : Укрархбудінформ, 2001. – 70 с.

15. Горбик О.О. Всесвітня історія архітектури в тезах і зображеннях (пам'ятниковознавчий довідник): Ч. 1 / О.Горбик. – К.: Вид-во «Фенікс», 2018. – 164 с., 117 іл.
16. Станиславский А.И. Планировка и застройка городов Украины. – К.: «Будівельник», 1971.
17. Тимофеенко В.И. Формирование градостроительной культуры юга Украины. – К.: Киев НИТИ, 1986.
18. Пам'ятки архітектури та містобудування України. – К.: Техніка, 2000.
19. Михайленко В. Е. Природа. Геометрия. Архитектура / В. Е. Михайленко, А. В. Кашенко. – Киев : Будівельник, 1988. – 176 с. : ил.
20. Міроненко В. П. Методологічні основи оптимізації архітектурного середовища : Автореф. дис. ...д-ра арх. : 18.00.01/ХДТУБА. – Харків, 1999. – 32 с.
21. Эстетические свойства архитектуры (моделирование и проектирование) / Ю. Г. Божко. – Киев : Будивельник, 1990. – 144 с. : ил.

6. ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

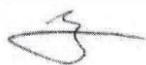
1. Віртуальна читальна зала бібліотеки ПДАБА / Кафедра Дизайну та реконструкції архітектурного середовища / Архитектура Запада: Кн. 3. Противоречия и поиски 60-70-х годов / Д.К. Берштейн, А.А. Воронов, В.Л. Глазычев и др. – М.: Стройиздат, 1983. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://surl.li/epszj>
2. Віртуальна читальна зала бібліотеки ПДАБА / Кафедра Дизайну та реконструкції архітектурного середовища / Фролова Е.А. 100 самых удивительных достижений современной архитектуры. – М.: Эксмо, 2012. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://surl.li/epsxy>
3. Віртуальна читальна зала бібліотеки ПДАБА / Кафедра Дизайну та реконструкції архітектурного середовища / Натурні обстеження та моделювання архітектурного середовища. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://surl.li/lypfy>

Розробники



(підпис)

Олександр ХАРЛАН



(підпис)

Катерина ЧЕРКАСОВА

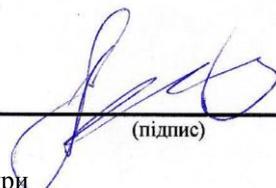
Гарант освітньо-наукової програми



(підпис)

Олександр ХАРЛАН

Гарант освітньо-професійної програми



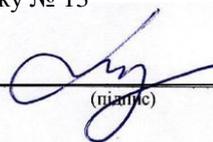
(підпис)

Віктор ВОРОБІЙОВ

Силабус затверджено на засіданні кафедри
дизайну та реконструкції архітектурного середовища
 (назва кафедри)

Протокол від «27» червня 2023 року № 13

Завідувачка кафедри



(підпис)

Катерина ХАРЧЕНКО