

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут
Кафедра дизайну

Код РПНД Т74025

ЗАТВЕРДЖЕНО



Проректор науково-педагогічної
роботи


Сергій СЛОБОДЯН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Основи перспективи

Basics of perspective

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

тип дисципліни обов'язкова

мова викладання українська

Миколаїв 2024

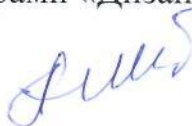
Робоча програма навчальної дисципліни «Основи перспективи» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 02 «Культура і мистецтво» спеціальності 022«Дизайн» освітня програма «Дизайн середовища».

«30» 01 2024 року 27 с.

Розробник: ст. викладач кафедри дизайну Олена СЕРГІЄНКО.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Основи перспективи» узгоджено з гарантом освітньої програми «Дизайн середовища».

Гарант освітньої програми
«Дизайн середовища»

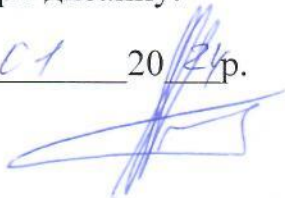


Олександр МАТІЙКО

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Основи перспективи» розглянуто на засіданні кафедри дизайну.

Протокол № 6 від «31» 01 2024 р.

В.о. завідуючого кафедри



Сергій КОВАЛЬ

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Проектна графіка» розглянуто Навчально-методичною комісією Навчально-наукового гуманітарного інституту

Протокол № 7 від «15» 02 2024 р.

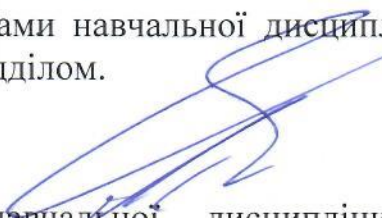
Голова



Олег БОБІНА

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Основи перспективи» погоджено з навчальним відділом.

Начальник відділу

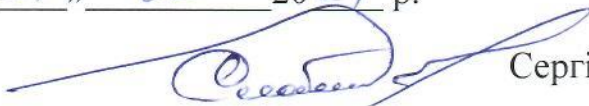


Андрій ЛАБАРТКАВА

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи перспективи» затверджена Навчально-методичною радою НУК

Протокол № 1 від «21» 02 2024 р.

Голова НМР НУК



Сергій СЛОБОДЯН

©НУК, 2024

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Опис навчальної дисципліни.....	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни.....	6
3. Передумови для вивчення дисципліни	
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма навчальної дисципліни.....	7
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та метод. їх демонстрування.	12
7. Форми поточного та підсумкового контролю.....	12
8. Критерії оцінювання результатів навчання.....	16
9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна.....	17
10. Рекомендовані джерела інформації.....	17

ВСТУП

Анотація

Грамотне використання методів побудови тривимірних просторових форм на двовірній площини сприяє розвитку художньої творчості фахівця. Опановуючи технікою побудови предметів в перспективі, майбутній художник озброюється ефективним інструментом для вираження свого задуму в картині, пошуку цікавих і складних композиційних рішень. Майбутній проектувальник-дизайнер виразніше й наочніше викладе конструктивні і естетичні достоїнства задуманих образів об'єктів, якщо грамотно виконає їх перспективу, завдасть світло і тінь на зображенні.

Вивчення курсу «Основи перспективи» є невід'ємною частиною графічної підготовки майбутніх дизайнерів і художників. У навчальному курсі на основі наукових законів і правил розглядаються практичні способи і прийоми побудови зображень предметів оточуючого нас світу, відповідних зоровому сприйняттю їх в натурі.

Ключові слова: дизайн, інтер'єр, проекція, точка, відрізок прямої, побудова, фронтальна і кутова перспективи.

Abstract

The competent use of methods for constructing three-dimensional spatial forms on a two-dimensional plane contributes to the development of a specialist's artistic creativity. Mastering the technique of constructing objects in perspective, the future artist is armed with an effective tool for expressing his idea in a painting, searching for interesting and complex compositional solutions. The future designer-designer will express more expressively and more clearly the constructive and aesthetic advantages of the conceived images of objects, if he correctly fulfills their perspective, applies light and shadow to the image.

Studying the "Basics of Perspective" course is an integral part of the graphic training of future designers and artists. In the course, on the basis of scientific laws and

rules, practical methods and techniques for constructing images of objects of the world around us, corresponding to their visual perception in nature, are considered.

Keywords: design, interior, projection, point, line segment, construction, frontal and angular perspectives

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 02 Культура і мистецтво	Обов'язкова	
Модулів – 1		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Електронний адрес РПНД на сайті Університету	Спеціальність: 022«Дизайн середовища»	Семестр	
Загальна кількість годин – 90		1-й	1-й
		Лекцій	
		15	2
		Лабораторні роботи	
		15	2
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи студента – 4.	Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Самостійна робота	
		60	86
		Вид контролю: екзамен	
		Форма контролю: комбінована	

2. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни «Основи перспективи» спрямована на розвиток професійної компетентності студентів, на освоєння методів

зображення перспективних побудов геометричних фігур і форм предметів, необхідне для становлення майбутніх фахівців художнього профілю в області проектування дизайну інтер'єру, розвитку їх просторових уявлень, уяви, проектного мислення.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи перспективи» є формування у студентів відповідно до освітньої програми таких компетентностей:

ФК 4. Здатність застосовувати навички проектної графіки у професійній діяльності.

ФК 12. Здатність здійснювати графічний аналіз об'єктів дизайну та застосовувати навички графічного дизайну при розробці об'єктів дизайну та дизайн-проектів, у тому числі і засобами сучасних комп'ютерних прикладних програм.

3. ПЕРЕДУМОВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ НЕМАЄ

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання:

ПРН 9. Створювати об'єкти дизайну засобами графічного моделювання.

ПРН 18. Відображати морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості об'єктів дизайну

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Основи нарисної геометрії

Тема 1. Методи проєціювання. -1

1. Інструменти для креслення. Масштаби креслень. Оформлення креслень: Лінії на кресленні. Шрифти креслярські.
2. Символи і позначення.
3. Ортогональне проєціювання (метод Монжа).
4. Проекція точки.

Література: [1] стор. 52-53,10-17 [3] стор.4-5, 8 -13, 51-55 [4] стор.5-11, 18 – 21. [6] стор.7-21, [6] стор. 7-24, 57

Тема 2. Проєціювання прямої – 1год.

1. Пряма загального положення.
2. Пряма приватного положення. Прямі, паралельні двох площинах проєкцій і перпендикулярні до третьої, що проєктують прямі;
3. Прямі паралельні одній площині проєкцій, а до двох інших спрямовані під кутом прямі рівня;
4. Прямі, що лежать в площинах проєкцій.
5. Геометричні побудови на кресленнях

Література: [1] стор. 54-55, 28-31 , [3] стор.29-35, 56-62, [4] стор.23 – 25, [6] стор. 22-28, [7] стор. 25-32,58-63

Тема 3. Площині і тіла -2год.

1. Проєціювання площині

2. Проеціювання геометричних тіл. Розміри на кресленнях. Багатогранники.
3. Проеціювання тіл обертання. Проеціювання групи геометричних тіл
4. Аналіз форми предмета за кресленням.
5. Розташування виглядів на кресленні.

Література: [1] стор.55, 19, 87. [3] стор. 14-21, 29-34, 63-65, 66-68. [4] стор.13-18. [6] стор. 22-28, 68-72, 115-117, 118, [7] стор. 64-65

Тема 4. Аксонометричні проекції. -2год

1. Види аксонометричних проекцій.
2. Аксонометричні проекції плоских фігур.
3. Аксонометричні проекції геометричних тіл.
4. Технічний малюнок геометричних тіл. Технічне креслення.
5. Види на кресленні.

Література: [1] стор. 77-84. [3] стор.103-121. [4] 26-30. [6] стор. 110-114, [7] стор. 148-156

Змістовий модуль 2. Лінійна перспектива.

Тема 1. Перспектива. -1 час

1. Основні поняття і визначення.
2. Перспективне зображення точки і прямої в перспективі.
3. Перспектива прямих, перпендикулярних картинної і паралельних предметної площинах
4. Перспективне зображення прямих, перпендикулярних предметної і паралельних картинної площин.
5. Перспектива прямих, паралельних предметної та картинної площин.
6. Перспектива прямих загального положення

Література: [2] стор. 4-19. [5] стор.3 – 8. [3] стор.7 -11. [6] стор. 153-162, [7] стор.167-169, [8] стор.55-76

Тема 2. Правила побудови перспективи. 2 години.

1. Перспективний масштаб.
2. Розподіл відрізка прямої на рівні и пропорційні часті.
3. Перспектива плоских фігур. Перспектива паркету.
4. Побудова кола в перспективі. Аркада.
5. Перспектива геометричних тіл. Побудова сходинок в перспективі

Література: [2] стор. 24-46, 69-71 [5] стор.12-53.. [6] стор.163-168, 179-185, [7] стор. 177-184, [8] стор.55-76

Тема 3. Перспектива інтер'єру фронтального положення. -2год.

1. Вибір точки зору при побудові перспективного зображення.
2. Побудова перспективи інтер'єру фронтального положення.
3. Побудова перспективи інтер'єру фронтального положення радіальним методом.

Література: [2] стор. 73-82. [5] стор.54-65, [6] стор. 179-183, [7] стор.190,197-202, 216-218. [8] стор.77-86

Тема 4. Перспектива інтер'єру кутового положення -2год.

1. Вибір точки зору при побудові перспективного зображення.
2. Побудова перспективи кутового положення

Література: [2] стор.73-82, [5] стор.54-65. [6] стор., 99 -114, 179-183 [7] стор.190,197-202, 216-218, 238-239. [8] стор.77-86

Тема 5. Перспектива відображень. 2 години

1. Побудова відображення об'єкта в дзеркальній площині (вертикальній) у фронтальній перспективі інтер'єру.
2. Побудова відображення об'єкта в дзеркальній площині (вертикальній) в кутовий перспективі інтер'єру.
3. Відображення об'єкта в горизонтальній площині.

Література: [5] стор.76-85. [6] стор., 99 -114, [7] стор.190,197-202, 216-218. [8] стор.101-109

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма навчання				заочна форма навчання			
	усього	У тому числі			усього	У тому числі		
		л.	Лаб.р	с.р		Л.	Лаб.р	С.р
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Модуль 1.								
Змістовий модуль 1. Метод проєціювання								
Тема1. Методи проєктування. Проеціювання крапки.	3	1	-	2	5	-	-	5
Тема2. Проеціювання прямої	5	1	2	2	5	-	-	5
Тема3. Площині і тіла.	11	2	2	7	10	1	1	8
Тема4. Аксонетричні проєкції	11	2	2	7	10	1	1	8
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	30	6	6	18	30	2	2	26
Змістовий модуль 2. Лінійна перспектива								
Тема5. Перспектива. Перспективне зображення точки і прямої	9	1	1	7	7	-	-	7
Тема6. Правила побудови перспективи.	11	2	2	7	7	-	-	7

Тема7. Перспектива інтер'єру фронтального положення	14	2	2	10	16	-	-	16
Тема8. Перспектива інтер'єру кутового положення	14	2	2	10	16	-	-	16
Тема9. Перспектива відображень	12	2	2	8	14	-	-	14
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	60	9	9	42	60	-	-	60
Усього годин	90	15	15	60	90	2	2	86

Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Проеціювання точки і прямої	2	-
2	Проеціювання площини і геометричних тіл	2	1
3	Аксонетричні проєкції	2	1
4	Перспектива. Перспективне зображення точки і прямої.	1	-
5	Правила побудова перспективи.	2	-
6	Побудова перспективи інтер'єру фронтального положення.	2	-
7	Побудова перспективи інтер'єру кутового положення.	2	-
8	Відображення в дзеркалах, в воді	2	-
	Разом	15	2

Теми графічних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Креслення групи геометричних тіл	7	8
2	Аксонетричні проєкції	7	8
3	Перспектива інтер'єру фронтального положення.	10	16
4	Перспектива інтер'єру кутового положення.	10	16
	Разом	34	48

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до лекцій – 2 год./лекція

- підготовка до лабораторних робіт – 1 год./1 робота;
- розробка графічних робіт – 7 - 10 годин на 1 роботу;

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка до лекцій	18	18
2	Підготовка до лабораторних робіт	8	8
3	Виконання графічних робіт	34	60
	<i>Разом</i>	60	86

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ, ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА МЕТОДИ ЇХ ДЕМОНСТРУВАННЯ

Методи навчання – способи, якими забезпечується набуття здобувачами відповідних компетенцій через засвоєння програмного матеріалу та активізацію навчального процесу, а саме:

- для всіх видів занять: робота з літературою, пояснення, дискусія
- для лекційних занять: лекція, ілюстрування, відеометод, відеопрезентація;
- для практичних занять: практична робота;
- методи контролю і самоконтролю: фронтальне та експрес-опитування.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання виступають:

- усні відповіді;
- лабораторні заняття на яких виконуються графічні роботи з застосуванням способів і прийомів побудови зображень предметів оточуючого нас світу, відповідних зоровому сприйняттю їх в натурі.
- іспит.

7. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного іспиту. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати до 60 балів. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру (активність, участь в дискусіях; виконання завдань та інше). Питома вага заключного іспиту в загальній системі оцінок – 40 балів. Право здавати заключний іспит дається студенту, якій з урахуванням максимальних балів проміжних оцінок і заключного іспиту набирає не менше 60 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки іспиту (за його наявності).

Поточний контроль проводиться на кожному семінарському занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на семінарських заняттях.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Лабораторні роботи	Критерії оцінювання
2	Робота виконана у встановлений термін. Студент володіє технікою побудови предметів в ортогональному проектуванні та перспективі. Самостійно виконані графічні завдання без помилок і відповідають загальним правилам виконання, оформлення креслень. Грамотне використання методів побудови тривимірних просторових форм на двомірній площині
1,5	Робота виконана у встановлений термін. Студент виконує лабораторну роботу згідно з інструкцією після консультації викладача. В цілому правильно розуміє процес створення графічних завдань, але техніка виконання креслення не відповідає вимогам.

1	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент потребує епізодичних підказкок щодо процесу роботи графічних побудов. Після пояснення самостійно виконує роботу: описує процес створення графічних побудов, що містить декілька помилок.
0,5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Процес виконання лабораторної роботи йде в частковому супроводі викладача. Робота містить помилки: недосконалий, «неправильний» вигляд графічного зображення через помилки у процесі створення певних характеристик об'єкту.
0,2	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну під керівництвом викладача. Виконана роботи не деталізована, містить помилки не відповідає загальним правилам виконання та оформлення креслень. Робота виконаний неакуратно.
0	Робота не виконувалася
<i>Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 16 балів(2 б×8)</i>	

Графічні роботи	Критерії оцінювання
11	Робота виконана у встановлений термін. Студент володіє технікою побудови предметів в ортогональному проектуванні та перспективі. Самостійно виконані графічні завдання без помилок і відповідають загальним правилам виконання, оформлення креслень. Грамотне використання методів побудови тривимірних просторових форм на двовірній площини
9	Робота виконана у встановлений термін. Студент виконує лабораторну роботу згідно з інструкцією після консультації викладача. В цілому правильно розуміє процес створення графічних завдань, але техніка виконання креслення не відповідає вимогам.
7	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент потребує епізодичних підказкок щодо процесу роботи графічних побудов. Після пояснення самостійно виконує роботу: описує процес створення графічних побудов, що містить декілька помилок.
5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Процес виконання лабораторної роботи йде в частковому супроводі викладача. Робота містить помилки: недосконалий, «неправильний» вигляд графічного

	зображення через помилки у процесі створення певних характеристик об'єкту.
3	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну під керівництвом викладача. Виконана роботи не деталізована, містить помилки не відповідає загальним правилам виконання та оформлення креслень. Робота виконаний не акуратно.
0	Робота не виконувалася
<i>Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 44 балів (11бал. × 4)</i>	

Іспит	Критерії оцінювання
40	Робота виконана у встановлений термін. Студент володіє технікою побудови перспективи інтер'єру фронтального або кутового положення по заданих параметрах з включенням елементу побудови кола або півкола і відображення в дзеркалі. Правильно визначити в якій перспективі буде виконано цей інтер'єр. Самостійно виконані графічні завдання без помилок і відповідають загальним правилам виконання.
30	Студент виконує роботу згідно з інструкцією після консультації викладача. В цілому правильно розуміє процес створення графічного завдання, але є недоліки у побудові перспективи, невірно обрано положення інтер'єру у перспективі.
20	Студент потребує епізодичних підказкок щодопроцесу роботи графічних побудов. Після пояснення самостійно виконує роботу: описує процес створення графічних побудов, що містить декілька помилок у побудові перспективи, побудові кола або півкола і відображення в дзеркалі, невірно обрано положення інтер'єру у перспективі побудові кола або півкола і відображення в дзеркалі, невірно обрано положення інтер'єру у перспективі.
10	Процес виконання роботи йде в частковому супроводі викладача. Робота містить помилки: недосконалий, «неправильний» вигляд графічного зображення перспективи, кола або півкола і відображення в дзеркалі, невірно обрано положення інтер'єру у перспективі.
5	Студент виконує роботу під керівництвом викладача. Виконана роботи не деталізована, містить помилки не відповідає загальним правилам виконання. Робота має

	суттєві помилки в побудові перспективи. Не може побудувати коло або півколо і відображення в дзеркалі. Робота виконаний неакуратно.
0	Робота не виконувалася

Поточний модульний контроль

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Виконання лабораторних робіт	16	16
Виконання графічних робіт	44	44
Екзамен	40	40
Всього	100	100

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1-й семестр		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ1	T1	Лабораторна робота №1	2	ЛР № 1	2
	T2	Лабораторна робота №2	2	ЛР №2	2
	T3	Лабораторна робота №3	2	ЛР №3	2
Всього балів за ЛР			6	Всього	6
ПМК		Графічна робота №1	11	Графічна робота №1	11
		Графічна робота №2	11	Графічна робота №2	11
		Всього балів за ГР	22	Всього балів за ГР	22
Сума			24		24
ЗМ2	T4	Лабораторна робота №4	2	ЛР №4	2
	T5	Лабораторна робота №5	2	ЛР №5	2
	T6	Лабораторна робота №6	2	ЛР №6	2
	T7	Лабораторна робота №7	2	ЛР №7	2
	T8	Лабораторна робота №8	2	ЛР №8	2
Всього балів за ЛР			10	Всього	10
ПМК		Графічна робота №3	11	Графічна робота №3	11

	Графічна робота №4	11	Графічна робота №4	11
	<i>Всього балів за ГР</i>	22	<i>Всього</i>	22
Сума		32		32
ЗМ1,ЗМ2	<i>Всього балів за ЛР</i>	16	<i>Всього</i>	16
ЗМ1,ЗМ2	<i>Всього балів за ГР</i>	44	<i>Всього</i>	44
Сума	<i>Разом</i>	60	<i>Разом</i>	60
Підсумковий контроль	<i>іспит</i>	40	<i>іспит</i>	40
Сума	<i>Разом</i>	100	<i>Разом</i>	100

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Головні технічні засоби навчання:

- демонстративні таблиці, креслення, плакати;
- проекційна апаратура (проектор, екран);
- дошка;
- програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Антонович Є.А.. Креслення: Навч. посібник/— Львів: Світ, 2006. — 512 с, іл.
2. Бовкун С. А. Лінійна перспектива [Електронний ресурс] : навч. посіб / Запоріжжя : ЗНТУ, 2017.
3. І.В. Воронцова, О.В. Воронцов. Креслення Навч. Посіб. – Київ: 2014. – 273 с.
4. Морозенко О.П., Малишко Г.В. Правила виконання та оформлення креслень: Навч. посібник. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2012. – 49с.
5. Прасол С. І. Перспектива та тіні: навч. посіб. / С. І. Прасол, Р. В. Хиневич. Київ: КНУТД, 2020. 88 с.

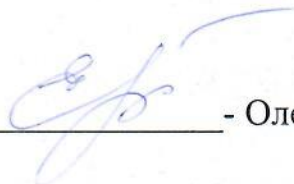
6. С.І. Пустюльга, В.Р. Самостян. Нарисна геометрія та основи архітектурної графіки: Навчальний посібник/ – Луцьк: Вежа, 2020. – 318 с

7. Радченко А. О. Основи архітектурної графіки : навч. посібник ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 248 с.

Додаткова література

8. В.Л. Величко. Нарисна геометрія і перспектива : конспект лекцій для студентів напряму підготовки 6.020207 «Дизайн» денної та заочної форм навчання/. Луцьк : Луцький НТУ, 2016. – 111 с.

Розробник програми

 - Олена СЕРГІЄНКО