

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ УКРАЇНИ
Київський державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну
імені Михайла Бойчука

Факультет
Кафедра

Дизайну
Промислового дизайну та комп'ютерних технологій



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
діяльності

28.08.25

І.В. Петрова
(ініціали, прізвище)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК 04.3 Ресурси, технології та матеріали як фактори дизайну

рівень вищої освіти	третій (доктор філософії)
галузь знань	В Культура, мистецтво та гуманітарні науки
освітня програма	ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «ДИЗАЙН»
спеціальність	B2 «Дизайн»
тип дисципліни	Вибіркова
мова викладання	українська

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми

Ковальов Ю.М.

(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол засідання кафедри

Промислового дизайну та

комп'ютерних технологій

26.08.2025 № 1

Завідувач кафедри

Ю.М. Ковальов

(підпис, ініціали, прізвище)

Робоча програма навчальної дисципліни «Ресурси, технології та матеріали як фактори дизайну» для здобувачів третього рівню вищої освіти (доктор філософії) за спеціальністю B2 «Дизайн». КДАДПМД ім. М. Бойчука. – 2025. – 13 с.

Розробник: Ковальов Ю.М., д-р технічних наук, професор, завідувач кафедри промислового дизайну та комп'ютерних технологій, yurnk61@ukr.net

Робочу програму перевірено

Декан факультету _____

(підпис)

Малік Т.В.

(ініціали, прізвище)

26.08.2025

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні науково-методичної ради факультету дизайну

(назва факультету)

Протокол засідання НМР факультету 26.08.2025 № 1

Голова НМР факультету _____

(підпис)

Мешко А.М.

(ініціали, прізвище)

©Ковальов Ю.М., 2025 рік

© КДАДПМД ім. М. Бойчука, 2025 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: В Культура, мистецтво та гуманітарні науки	Вибіркова	
Електронна адреса: https://kdidpamid.edu.ua/academy/robochi-programy-navchalnyh-dyscyplin-ta-inshi-navchalno-metodychni-materialy-kafedry-mystecztvoznavstva-i-mysteczkoyi-osvity/ Загальна кількість годин – 180	Спеціальність (освітня програма): В2 Дизайн	Рік підготовки	
		2-й	
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 8	Освітній рівень: Третій (доктор філософії)	4-й	
		Лекції	
		20 год.	
		Практичні, семінарські	
		20 год.	
		Самостійна робота	
		80 год.	
		Вид контролю: Поточний, підсумковий	
		Форма контролю: диф. залік	

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета дисципліни – сформувати у здобувачів розуміння ресурсів, технологій та матеріалів як можливостей та обмежень у наукових дослідженнях та практиці різних галузей дизайну з позицій проектування та оптимізації виробів, модельних рядів та екосистем речей.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Екологічні фактори у сучасному дизайні» є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких компетентностей:

ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК2. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері дизайну на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері дизайну та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з дизайну та суміжних галузей.

СК4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в сфері дизайну та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

СК5. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати міждисциплінарних наукових досліджень у сфері дизайну, оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку дизайну.

Програмні результати навчання, для формування яких використовується навчальна дисципліна:

РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання у сфері дизайну і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з дизайну, отримання нових знань та здійснення інновацій.

РН2. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу та прикладних досліджень проблем дизайну, наявні літературні дані; аналізувати досліджувану проблему з урахуванням широкого інтелектуального та соціокультурного контекстів.

РН3. Критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН4. Планувати і виконувати теоретичні дослідження у сфері дизайну та з дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасного інструментарію та дотриманням норм професійної та академічної етики.

РН8. Розробляти та реалізовувати наукові та інноваційні проекти, які дають можливість створити нове цілісне знання та професійну практику і розв'язувати значущі наукові проблеми дизайну з врахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.

3. Передумови для вивчення дисципліни

№ з/п	Навчальні дисципліни, вивчені раніше
1.	Методика та методологія науково-дослідної роботи в галузі культури і мистецтва
2	Інформаційні технології в практиці наукових досліджень
3	Дизайн як обмежена багатокритеріальна оптимізаційна задача

4. Очікувані результати навчання

Внаслідок вивчення модулів навчальної дисципліни здобувач повинен бути здатним продемонструвати такі **результати навчання**:

Знати:

- Основні ресурси, які використовуються у предметній області дизайну;
- Сучасні технології, які використовуються у предметній області дизайну;
- Сучасні матеріали, які використовуються у предметній області дизайну.

Вміти:

- Досліджувати і визначати сучасні потреби та тенденції розвитку для ресурсів, технологій та матеріалів, що застосовуються у дизайні;
- Правильно використовувати основні ресурси у предметній області дизайну;
- Використовувати сучасні технології у ході дизайн-проектування;
- Використовувати сучасні технології у ході дизайн-проектування;

5. Програма навчальної дисципліни

5.1. Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	у тому числі					у тому числі				
	усього	лекції	практичні	семінари	сам. роб	усього	лекції	практичні	інд. роб.	сам. роб.
1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13
Семестр 4										
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. «Ресурси»										
Тема 1. Ресурси, технології та матеріали як можливості та обмеження для дизайнера.	10	2			8					

Тема 2. Класифікація і характеристика ресурсної бази для промислових дизайнерів.	10	2			8					
Тема 3. Класифікація і характеристика ресурсної бази для графічних дизайнерів.	8	2	2		4					
Тема 4. Класифікація і характеристика ресурсної бази для дизайнерів середовища.	12	2	2		8					
Тема 5. Загальна характеристика сучасного технологічного рівня у провідних країнах світу.	8	2	2		4					
Разом за змістовим модулем 1	48	10	6		32					
Модуль 2										
Змістовий модуль 2. «Технології та матеріали»										
Тема 6. Класифікація і характеристика ключових технологій для промислових дизайнерів.	8	2	2		4					
Тема 7. Класифікація і характеристика ключових технологій для графічних дизайнерів.	8	2	2		4					
Тема 8. Класифікація і характеристика ключових технологій для дизайнерів середовища.	12	2	2		8					
Тема 9. Загальна характеристика сучасних матеріалів.	12	2	2		8					
Тема 10. Сучасні матеріали для промислових дизайнерів.	12	2	2		8					
Тема 11. Сучасні матеріали для графічних дизайнерів.	10		2		8					
Тема 12. Сучасні матеріали для дизайнерів середовища.	10		2		8					
Разом за змістовим модулем 2	72	10	14		48					
Усього годин	120	20	20		80					
Вид контролю: екзамен										

Загальний обсяг **120 год.**, в тому числі:

Лекції – **20 год.**

Практичні – **20 год.**

Самостійна робота – **80 год.**

Консультації – за потребою.

5.2. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми, її анотація	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
4 семестр			
Змістовий модуль 1			
1	Тема 1. Ресурси, технології та матеріали як можливості та обмеження для дизайнера. [7, 12, 13, 16]	2	
2	Тема 2. Класифікація і характеристика ресурсної бази для промислових дизайнерів. [1-7, 10, 17-20]	2	
3.	Тема 3. Класифікація і характеристика ресурсної бази для графічних дизайнерів. [8, 9,11]	2	
4.	Тема 4. Класифікація і характеристика ресурсної бази для дизайнерів середовища. [12,16]	2	
5.	Тема 5. Загальна характеристика сучасного технологічного рівня у провідних країнах світу. [4,7,15,17].	2	
Усього годин за 1 модуль		10	
Змістовий модуль 2			
6.	Тема 6. Класифікація і характеристика ключових технологій для промислових дизайнерів. [4,7,10]	2	
7.	Тема 7. Класифікація і характеристика ключових технологій для графічних дизайнерів. [8,9]	2	
8.	Тема 8. Класифікація і характеристика ключових технологій для дизайнерів середовища. [12,16]	2	
9.	Тема 9. Загальна характеристика сучасних матеріалів. [5,7]	2	
10.	Тема 10. Сучасні матеріали для промислових дизайнерів. [4, 13]	2	
Усього годин за 2 модуль		10	
Усього годин за 4 семестр		20	

5.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
4 семестр			
Змістовий модуль 1			
1	Ресурси графічних дизайнерів. [8,9,19,20]	2	
2	Ресурсна база дизайнерів середовища. [12,16,19,20]	2	

3	Сучасний технологічний рівень провідних країн світу. [7]	2	
Усього годин за 1 модуль		6	
Змістовий модуль 2			
4	Ключові технології промислового дизайну. [4,12,13]	2	
5	Ключові технології графічного дизайну. [8,9]	2	
6	Ключові технології дизайну середовища [12,16]	2	
7	Загальна характеристика сучасних матеріалів. [7, 12, 13, 16]	2	
8	Сучасні матеріали для промислових дизайнерів. [7,19,20]	2	
9	Сучасні матеріали для графічних дизайнерів. [8,9]	2	
10	Сучасні матеріали для дизайнерів середовища. [12,16]	2	
Усього годин за 2 модуль		14	
Усього годин за 4 семестр		20	

5.4. Теми семінарських занять – не передбачено навчальним планом

5.5. Самостійна робота

№ з/п	Найменування робіт (теми)	Кількість годин		Вид контролю
		ДФН	ЗФН	
4 семестр				
Змістовий модуль 1				
1	Робота з літературою за темою 1. Оформлення титульного аркушу індивідуального завдання. [7, 12, 13, 16]	8		Опитування
2	Робота з літературою за темою 2. Виконання індивідуального завдання. [1-7, 10, 17-20]	8		Опитування
3	Робота з літературою за темою 3. Виконання індивідуального завдання. [8, 9,11]	8		Опитування
4	Робота з літературою за темою 4. Виконання індивідуального завдання. [12,16]	8		Опитування
5	Робота з літературою за темою 5. Виконання індивідуального завдання. [4,7,15,17]	4		Опитування
Усього годин за 1 модуль		32		
Змістовий модуль 2				

6	Робота з літературою за темою 6. Виконання індивідуального завдання. [4,12,13]			
7	Робота з літературою за темою 7. Виконання індивідуального завдання. [8,9]	8		Опитування
8	Робота з літературою за темою 8. Виконання індивідуального завдання. [12,16]	8		Опитування
9	Робота з літературою за темою 9. Виконання індивідуального завдання. [5,7]	8		Опитування
10	Робота з літературою за темою 10. Виконання індивідуального завдання. [4, 13]	8		Опитування
11	Робота з літературою за темою 11. Виконання індивідуального завдання. [19-20]	4		Опитування
12	Робота з літературою за темою 12. Виконання індивідуального завдання. [19-20]	4		Опитування Захист індивідуального завдання
Усього годин за модуль 2		48		
Усього годин за 4 семестр		80		

6. Засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Під час викладання курсу використовуються наступні засоби діагностики результатів навчання, зокрема, методи їх демонстрування:

- опитування;
- перевірка виконання індивідуального завдання;
- захист індивідуального завдання.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

4 семестр

Форми контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Усна відповідь на питання за темою лекції, семінару або практичного завдання	12 x 1 бали = 12 балів	
Перевірка індивідуальних завдань	40	
Захист індивідуальних завдань	40	

Представлення результатів науково-дослідних робіт на конкурсах, конференціях, тощо	бонусні бали ¹ (до 8 балів)	
Всього	100	

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання

Індивідуальні навчально-дослідні завдання²(самостійна робота)

Ресурсні, технологічні та матеріальні фактори у темі дисертаційного дослідження

Для здобувачів денної та заочної форми навчання

Номер теми, завдання (розділу)	Вид, назва та зміст розділу
Екологічні складові у темі дисертаційного дослідження	
4 семестр	
1	За темою дисертаційного дослідження, сформулювати потреби екологічного забезпечення (уточнення вихідних умов, огляд літератури, методологія). Обрати необхідні засоби.
2	Використати ці засоби у ході наукового дослідження.
3	Порівняти результати. Оформити завдання.

Усні відповіді.

Оцінка	Пояснення
28-30	Відмінне виконання з незначною кількістю помилок
14-27	Виконання вище середнього рівня з кількома помилками
	У загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
21-23	Непогане виконання, але зі значною кількістю недоліків
18-20	Виконання задовольняє мінімальним критеріям
< 18, не зараховано	Виконання не задовольняє мінімальним критеріям

¹ Якщо після додавання бонусних балів сума перевищує 100 балів, то підсумкова оцінка встановлюється такою, що дорівнює 100

² Виконуються для контролю самостійної роботи, не є ДЗ або РГР, не передбачені окремі години за навчальним планом

Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання
Перевірка індивідуального завдання.

Оцінка	Пояснення
37-40	Відмінне виконання з незначною кількістю помилок
34-36	Виконання вище середнього рівня з кількома помилками
	У загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
30-33	Непогане виконання, але зі значною кількістю недоліків
24-30	Виконання задовольняє мінімальним критеріям
< 24, не зараховано	Виконання не задовольняє мінімальним критеріям

Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання
Захист індивідуального завдання

Оцінка	Пояснення
28-30	Відмінне виконання з незначною кількістю помилок
25-27	Виконання вище середнього рівня з кількома помилками
	У загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
22-24	Непогане виконання, але зі значною кількістю недоліків
18-21	Виконання задовольняє мінімальним критеріям
< 18, не зараховано	Виконання не задовольняє мінімальним критеріям

8.1. Розподіл балів, які отримують здобувачі

4 семестр: диф. залік

Розподіл балів за 100-бальною шкалою	
Поточний контроль (ПК)	
Форми поточного контролю змістових модулів	Максимальні бали за виконані завдання
Тема 1. Ресурси, технології та матеріали як можливості та обмеження для дизайнера.	1

Тема 2. Класифікація і характеристика ресурсної бази для промислових дизайнерів.	1
Тема 3. Класифікація і характеристика ресурсної бази для графічних дизайнерів.	1
Тема 4. Класифікація і характеристика ресурсної бази для дизайнерів середовища.	1
Тема 5. Загальна характеристика сучасного технологічного рівня у провідних країнах світу.	1
Тема 6. Класифікація і характеристика ключових технологій для промислових дизайнерів.	1
Тема 7. Класифікація і характеристика ключових технологій для графічних дизайнерів.	1
Тема 8. Класифікація і характеристика ключових технологій для дизайнерів середовища.	1
Тема 9. Загальна характеристика сучасних матеріалів.	1
Тема 10. Сучасні матеріали для промислових дизайнерів.	1
Тема 11. Сучасні матеріали для графічних дизайнерів.	1
Тема 12. Сучасні матеріали для дизайнерів середовища.	1
Перевірка індивідуальних завдань	40
Захист індивідуальних завдань	40
Представлення результатів науково-дослідних робіт на конкурсах, конференціях, тощо	8
Разом за семестр вивчення дисципліни	100

T1, T2 ... T7 – теми занять.

8.2 Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Презентації за темами занять

Вихідні дані для індивідуальних завдань

10. Рекомендовані джерела інформації

10.1 Основна література

1. Ashby M. F. (2024). Materials Selection in Mechanical Design. Elsevier Science & Technology. 600 p.
2. Ashby M.F., Johnson K. (2014). Materials and Design. Butterworth-Heinemann. 416 p.
3. Behera A. (2022). Advanced Materials: An Introduction to Modern Materials Science. Springer Cham. 748 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80359-9>
4. Duffy J. E. (2020). Modern Automotive Technology. Goodheart-Willcox Publisher. 1485 p.
5. Eggermont M. (Ed.). (2022). Biomimicry for Materials, Design and Habitats. Elsevier. 550 p.
6. Gonser B. W. (Ed.). (2014). Modern Materials: Advances in Development and Applications. Academic Press.
7. Kant R. (Ed.) (2024). Modern Materials and Manufacturing Techniques. CRC Press. 334 p.
8. Laub J., Gross B., Bohnacker H. (2012). Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processin. Princeton Tec Architectural Press. 472 p.
9. Martin R. C. (2023). Functional Design: Principles, Patterns, and Practices. Addison-Wesley Professional. 384 p.
10. Nanda T., Khamba J.S., Singh D. (2023). Technology Innovation in Manufacturing. Taylor & Francis Group. 144 p.
11. Pedersen M. B. (2024). Graphis Design Annual 2024. Graphis, U. S., Incorporated. 272 p.
12. Pevsner N., Frampton K. (2024). The Sources of Modern Architecture and Design. Thames and Hudson. 216 p.
13. Thompson R. (2017). The Materials Sourcebook for Design Professionals. Thames & Hudson. 554 p.
14. Radford A., Bruton D. (2012). Digital Design : a Critical Introduction. Bloomsbury Publishing. 192 p.
15. Roth H. (2019). Innovation Technology: a Futuristic Approach. Willford Press. 215 p.
16. Мхітарян Н.М., Ковальов Ю.М., Малік Т.В., Сафронов В.К., Сафронова О.О. Дизайн середовища міста: багатокритеріальна оптимізація та розумні технології: підручник. -Київ: Наукова думка, 2021. – 628 с.

10.2 Допоміжна література

17. Antoniac J. & Guillermo Requena G. (2022). Modern Materials and Processing Technologies. Scientific.net. 220 p. <https://doi.org/10.4028/b-Phx75r>
18. Behera A. (2022). Advanced Materials: An Introduction to Modern Materials Science. Springer Cham. 748 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80359-9>

10.3 Інформаційні ресурси

19. Scientific.net. Open Access Publishing. <https://www.scientific.net>
20. The Design Society. Knowledge Base Repository. <https://www.designsociety.org>

Л И С Т**узгодження робочої навчальної програми**

з дисципліни **Ресурси, технології та матеріали як фактори дизайну**, складеної відповідно до освітньо-професійної програми підготовки докторів філософії за напрямом/спеціальністю В 2 Дизайн, розробленої зав. каф. ПДКТ, д-ром техн. наук, проф. Ковальовим Ю.М.

	Прізвище, ім'я, по батькові завідувача	Підпис	Дата та № протоколу за- сідання кафе- дри
Кафедра, за якою закріплена дисципліна – <u>Промислового дизайну</u> <u>та комп'ютерних техно-</u> <u>логій</u>	Ковальов Ю.М.		26.08.2025, № 1
Випускова кафедра – мистецтвознавства і ми- стецької освіти			26.08.2025, № 1