

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Кафедра мистецтва та дизайну костюма



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету дизайну

Катина ПАШКЕВИЧ

« 13 » серпня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності

Рівень вищої освіти

перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти

бакалавр

Спеціальність

Е6 Прикладна фізика та наноматеріали

Освітня програма

Нано- та мікротехнології у креативному проектуванні

Факультет дизайну

Київ
2025 рік

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

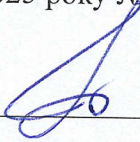
РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Пашкевич Калина Лівіанівна, доктор технічних наук, професор,
декан факультету дизайну;
Герасименко Олена Дмитрівна, доктор філософії, доцент,
доцент кафедри мистецтва та дизайну костюма

Схвалено вченою радою факультету дизайну
від «13» червня 2025 року, протокол № 14

Схвалено науково-методичною радою факультету дизайну
від «13» червня 2025 року, протокол № 10

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри мистецтва та дизайну костюма
Протокол від «13» червня 2025 року № 15

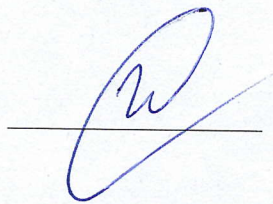
Завідувач кафедри _____



Наталія ЧУПРИНА

Погоджено:

Гарант ОП «Нано- та мікротехнології
у креативному проєктуванні»



Ірина ОЛЕЙНІКОВА

« 13 » червня 2025 р.

1 ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика дисципліни	
	очна форма здобуття вищої освіти	заочна, дистанційна форма здобуття вищої освіти
Кількість годин / кредитів – 240 / 8	обов'язкова	
Змістові модулі – 2		
Розділи –	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання –	4-й	____-й
	Семестр	
	7,8-й	____-й
	Лекції	
Загальна кількість тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти: аудиторних: 7 сем. – 4; 8 сем. – 8. самостійної роботи: 7 сем. – 6; 8 сем. – 13.	7-й сем. – 12 год. 8-й сем. – 12 год.	____ год.
	Практичні	
	7-й сем. – 36 год. 8-й сем. – 30 год.	____ год.
	Семінарські	
	-	-
	Лабораторні	
	-	-
	Індивідуальні	
	-	-
	Самостійна робота	
	7-й сем. – 72 год. 8-й сем. – 78 год.	____ год.
	Індивідуальне науково-дослідне завдання: –	
	Вид підсумкового контролю: екзамен (семестр 7, 8).	

2 АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів та/або розділів:

Змістовий модуль 1. Векторна графіка.

Змістовий модуль 2. Растрова графіка. Комп'ютерне проєктування виробів.

Мета курсу – набуття здатності використовувати сучасне програмне забезпечення та методики концептуального проєктування і здійснювати процес проєктування з урахуванням сучасних технологій і конструктивних рішень, а також функціональних і естетичних вимог до об'єктів дизайну індивідуально і як член команди; набуття здатності презентувати результати досліджень і розробок, аргументувати власну позицію.

Результати навчання:

знати: основні поняття комп'ютерної графіки; сучасні уявлення про принципи структурної і функціональної організації технологічних процесів автоматизованого проєктування виробів; можливості і функції сучасних комп'ютерних програм для відображення властивостей об'єктів дизайну та розроблення художньо-проєктних вирішень моделей виробів різного асортименту та призначення; принципи роботи в графічних редакторах та системах автоматизованого проєктування виробів;

вміти: використовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення для відображення властивостей об'єктів дизайну та розроблення художньо-проєктних вирішень моделей виробів; виконувати розробку зображень моделей виробів із застосуванням комп'ютерних програм; застосовувати знання методики концептуального проєктування і здійснювати процес проєктування з урахуванням сучасних технологій і конструктивних рішень, а також функціональних і естетичних вимог до об'єктів дизайну; відшуковувати необхідну науково-технічну інформацію в науковій літературі, електронних базах, інших джерелах; оцінювати надійність та релевантність інформації; аргументувати власну позицію; *здатен продемонструвати:* здатність розробляти і обробляти зображення моделей виробів; вміння розробити колаж, дизайн поліграфічної та рекламної продукції: макет логотипу, рекламного постера, фірмового знаку; вміння виконувати художнє оформлення зображень моделей виробів, відображати морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості моделей виробів в сучасних дизайнерських програмах; презентувати результати досліджень і розробок фахівцям і нефаківцям;

володіти навичками: роботи у програмах векторної та растрової графіки Xara Designer, Adobe Photoshop тощо; стилізації, інтерпретації та трансформації об'єктів дизайну для розроблення художньо-проєктних вирішень виробів; планування й організація професійної діяльності при розробці та реалізації наукових і прикладних проєктів.

самостійно вирішувати: складні спеціалізовані задачі з дизайну виробів з використанням сучасних комп'ютерних програм.

Програмні результати навчання:

ЗК 7 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 9 Здатність працювати автономно.

ФК 5 Здатність до постійного розвитку компетентностей у сфері прикладної фізики, інженерії та комп'ютерних технологій.

ПРН 17 Презентувати результати досліджень і розробок фахівцям і нефаківцям, аргументувати власну позицію.

ПРН 19 Вміти застосовувати знання методики концептуального проєктування і здійснювати процес проєктування з урахуванням сучасних технологій і конструктивних рішень, а також функціональних і естетичних вимог до об'єктів дизайну.

Необхідні передумови: спецтехнології дизайн-проєктування, концепції використання наноматеріалів в дизайні.

Види навчальних занять: лекція, практичне, консультація.

Методи навчання: словесний, наочний, практичний. пояснювально-демонстраційний, проблемно-пошуковий.

Методи контролю: усний, письмовий, тестовий, практичної перевірки.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення (за потреби): програми векторної та растрової графіки Xara Designer Pro, Adobe Illustrator, Corel Draw, Procreate, Adobe Photoshop тощо.

Форми підсумкового контролю: екзамен (семестри 7, 8).

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, питання для підсумкового контролю, комплекти тестових завдань для модульного та підсумкового контролю.

Мова навчання: українська.

3 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план навчальної дисципліни

№ теми	Назва теми лекції, практичного, лабораторного, семінарського, індивідуального заняття	Кількість годин за формами здобуття вищої освіти:	
		очна	заочна, дистанційна
Змістовий модуль 1. Векторна графіка.		120	
1	Тема 1. Можливості сучасних програм комп'ютерної графіки.	20	-
	Лекція 1.1. Основи комп'ютерної графіки. Об'єкти комп'ютерної графіки. Основні поняття, визначення та область використання комп'ютерного дизайну.	2	-
	Лекція 1.2. Формати графічних даних. Растрова і векторна графіка.	2	
	Критично-оглядова робота «Аналіз можливостей сучасних програм комп'ютерної графіки»	16	-
2	Тема 2. Розробка та корегування ескізів і технічних рисунків у програмах векторної графіки.	36	-
	Лекція 1.3. Програми комп'ютерної графіки. Технічне забезпечення програм комп'ютерної графіки.	2	
	Лекція 1.4. Формати збереження інформації в комп'ютерній графіці.	2	-
	Практична робота 1. Розробка технічних рисунків виробів у програмах векторної графіки.	10	
	Практична робота 2. Розробка ескізів моделей виробів в графічному редакторі	12	-
	Самостійна робота 1. Розробка технічного завдання і ескізів моделей в ручному режимі	10	-
3	Тема 3. Робота з кольоровими об'єктами в комп'ютерному дизайні.	64	-
	Лекція 1.5. Робота з кольоровими об'єктами в комп'ютерному дизайні. Поняття «колір», його подання на екрані. Колірні моделі. Отримання об'єктів з текстурою в комп'ютерному дизайні.	2	-
	Лекція 1.6. Індекссування кольорів. Прийоми вибору колірної схеми	2	-
	Практична робота 3. Розробка рисунку тканини в графічному редакторі	8	-
	Практична робота 4. Розробка логотипу підприємства в сучасних графічних програмах	6	-
	Самостійна робота 2. Підбір рисунку тканини для відтворення у графічному редакторі	10	-

	Самостійна робота 3. Розробка ескізу логотипу підприємства	20	-
	Самостійна робота. Підготовка до всіх видів контролю	16	-
	Змістовий модуль 2. Растрова графіка. Комп'ютерне проектування виробів	120	
4	Тема 4. Розробка та корегування зображень в програмах растрової графіки. Робота з текстом в комп'ютерному дизайні.	66	-
	Лекція 2.1. Основні принципи дизайну при розробці продуктів комп'ютерної графіки.	2	-
	Лекція 2.2. Робота з текстом в графічних редакторах. Види тексту: простий і фігурний текст. Модульна сітка. Типографіка.	2	-
	Практична робота 1. Розробка рекламного постера підприємства в сучасних графічних програмах.	8	-
	Практична робота 2. Розробка колажу для колекції в програмах растрової графіки	10	-
	Практична робота 3. Розробка ескізів моделей колекції виробів в сучасних графічних програмах	12	-
	Самостійна робота 1. Аналіз рекламних постерів за принципами дизайну.	11	-
	Самостійна робота 2. Вибір творчого джерела для розробки колажу.	11	-
	Самостійна робота 3. Вибір творчого джерела для розробки колекції виробів.	10	-
5	Тема 5. Загальні принципи побудови САПР. Тривимірне проектування виробів.	54	-
	Лекція 2.3. Загальні принципи побудови САПР.	2	-
	Лекція 2.4. Види забезпечення САПР.	2	-
	Лекція 2.5. Характеристика сучасного обладнання САПР.	2	-
	Лекція 2.6. Тривимірне проектування виробів.	2	-
	Критично-оглядова робота «Аналіз можливостей сучасних комп'ютерних програм щодо розробки виробів»	26	-
	Самостійна робота. Підготовка до всіх видів контролю	20	-
Разом з дисципліни		240	

4 ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Не передбачено

5 ОЦІНЮВАННЯ

5.1 Розподіл балів з дисципліни, які отримують здобувачі вищої освіти

Семестр 7

Поточне оцінювання та самостійна робота			Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
Поточний контроль		МК (тестовий)		
T1	T2	T3	10	100
20	30	30		

Семестр 8

Поточне оцінювання та самостійна робота			Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
Поточний контроль		МК (тестовий)		
T4	T5	10	10	100
60	20			

5.2 Розподіл балів за видами робіт

Семестр 7

Види робіт, що оцінюються в балах	T1	T2		T3		Усього
Виконання і захист практичних робіт	-	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	60
	-	15	15	15	15	
Критично-оглядова робота	20	-		-		20
Модульний контроль	10					10
Екзамен	10					10
Всього з дисципліни						100

Семестр 8

Види робіт, що оцінюються в балах	Т4			Т5	Усього
Виконання і захист практичних робіт Виконання і захист самостійної роботи 1	ПР1	ПР2	ПР3	-	50
	15	15	20	-	
	10	-		-	10
Критично-оглядова робота	-	-	-	20	20
Модульний контроль	10				10
Екзамен	10				10
Всього з дисципліни					100

5.3 Критерії оцінювання

Поточного контролю:

Для перевірки знань та навичок здобувачів вищої освіти, які були здобуті протягом вивчення **кожної теми** дисципліни, застосовуються критерії, наведені нижче. Результати виконання практичних та інших робіт оцінюються за різними шкалами залежно від складності завдання:

- 10-бальною шкалою (семестр 8: самостійна робота 1);
- 15-бальною шкалою (семестр 7: практичні роботи ПР1, ПР2, ПР3, ПР4; семестр 8: практичні роботи ПР1, ПР2);
- 20-бальною шкалою (семестр 7: критично-оглядова робота; семестр 8: практична робота ПР3, критично-оглядова робота).

Оцінка в балах, шкала			Пояснення
10-бальна	15-бальна	20-бальна	
9-10	13-15	17-20	Здобувачем вищої освіти представлено роботу, що виконана своєчасно, в повному обсязі, на високому аналітичному та графічному рівнях. Здобувач володіє навчальним матеріалом та термінологією, виконує завдання стандартним або оригінальним способом, використовуючи обов'язкову та додаткову літературу, здійснює аналіз та робить висновки.
7-8	10-12	13-16	Здобувачем вищої освіти своєчасно представлено достатньо повне виконання роботи на хорошому аналітичному та графічному рівнях. Здобувач вільно застосовує вивчений матеріал у звичайних стандартних проєктних ситуаціях, використовуючи обов'язкову літературу, здійснює аналіз та робить висновки, допускаючи при цьому окремі неістотні неточності на незначні помилки.
5-6	7-9	9-12	Здобувачем вищої освіти представлено неповну або незавершену роботу, що виконано на достатньому аналітичному та графічному рівнях із неточностями та помилками, без аналізу та висновків.
1-4	1-6	1-8	Здобувачем вищої освіти представлено фрагментарне виконання роботи, або завдання виконано із істотними неточностями та грубими помилками, без аналізу та висновків.

Модульного контролю:

Модульний контроль проводиться у тестовій формі. Здобувач вищої освіти дає відповідь на 20 запитань. Результати складання модульного контролю оцінюються за десятибальною шкалою автоматизовано відповідно до кількості правильно наданих відповідей. Кожне питання оцінюється в 0,5 балів.

Підсумкового контролю:

Екзамен проводиться у тестовій формі. Здобувач вищої освіти дає відповідь на 20 запитань. Результати складання модульного контролю оцінюються за десятибальною шкалою автоматизовано відповідно до кількості правильно наданих відповідей. Кожне питання оцінюється в 0,5 балів.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР / заліку	Оцінка за шкалою КНУТД	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
Відмінно / зараховано	90-100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
Добре / зараховано	82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
Задовільно / зараховано	64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	E	Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям)
Незадовільно / не зараховано	35-59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

6 ПОЛІТИКА КУРСУ

1. Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

2. Для отримання позитивної оцінки з дисципліни необхідно отримати мінімальну кількість балів за кожен вид роботи, що оцінюються в балах, і всі види контролю.

3. Перенесення терміну здачі робіт:

- з поважних причин можливе без зниження максимального балу за роботи за умови завчасного повідомлення про причину затримки та строки перенесення здачі роботи викладача особисто або через старосту групи;

- без поважних причин зі зниженням максимального балу за роботи та оцінка за залік з дисципліни не може бути вище «задовільно».

4. При виявленні плагіату робота підлягає переробці зі зниженням максимального балу.

5. Пропущенні без поважних причин заняття підлягають відпрацюванню за індивідуальним графіком, погодженим з викладачем.

6. Допускається перезарахування робіт, виконаних під час академічної мобільності здобувача вищої освіти.

7. Допускається визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, отриманих у неформальній (інформальній) освіті, а саме оцінювання лабораторних і самостійних робіт від 5 до 20 балів за тему змістового модуля за наявності сертифікату з теми або суміжних напрямів, отриманого на платформах масових відкритих онлайн курсів/навчальних центрів/програм академічної мобільності тощо.

7 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. **Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності:** конспект лекцій з дисципліни «Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності» для студентів спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, освітньої програми «Нано- та мікротехнології в дизайні» денної форми здобуття освіти / упор. К.Л. Пашкевич, О.Д. Герасименко. Київ : КНУТД, 2025. 42 с.

2. **Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності. Розробка зображень моделей виробів засобами комп'ютерної графіки:** методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності» для студентів спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, освітньої програми «Нано- та мікротехнології в дизайні» денної форми здобуття освіти / упор. К.Л. Пашкевич, О.Д. Герасименко. Київ : КНУТД, 2025. 44 с.

3. **Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності. Розробка та корегування зображень в програмах растрової графіки:** методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності» для студентів спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, освітньої програми «Нано- та мікротехнології в дизайні» денної форми здобуття освіти / упор.: К.Л. Пашкевич, О.Д. Герасименко. Київ : КНУТД, 2025. 21 с.

4. **Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності:** методичні вказівки до виконання самостійних робіт з дисципліни «Комп'ютерні технології дизайнерської діяльності» для студентів спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, освітньої програми «Нано- та мікротехнології в дизайні» денної форми здобуття освіти / упор. К.Л. Пашкевич, О.Д. Герасименко. Київ : КНУТД, 2025. 14 с.

8 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Бакушевич Я.М., Капаціла Ю.Б. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчальний посібник. Львів : Магнолія 2006. 2024. 312 с.
2. Брюханова Г. Комп'ютерні дизайн-технології. Навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 180 с.
3. Донченко М. В. Технології комп'ютерного проектування : навч. посіб. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 364 с.
4. Лаптон Е., Коул Філіпс Дж. Основи. Графічний дизайн 04: Нові основи / пер. з англ. І. Михайлишена. Київ : ArtHuss. 2020. 268 с.
5. Лотошинська Н., Ізонін І. Технології 3D-моделювання в програмному середовищі 3ds Max з дисципліни "3D-Графіка". Львів: Львівська політехніка, 2020. 216 с.
6. Пічугін, М. Ф., І. О. Канкін, and В. В. Воротніков. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 346 с.
7. Прищенко С. Дизайн і реклама. Ілюстрований глосарій (основні терміни та поняття) Київ : Кондор, 2020. 208 с.
8. Evamy M. Logo, revised edition. London : Laurence King Publishing, 2021. 432 p.
9. Logo Style. Guangzhou : SendPoints, 2019. 224 p.

в тому числі наявна в Науково-технічній бібліотеці КНУТД:

1. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі: монографія / М. В. Колосніченко та ін. Київ: КНУТД, 2022. 226 с.
2. Процик Б.О. Аналіз особливостей електронних манекенів і бодісканерів для дизайну та візуалізації одягу / Б.О. Процик, О.Д. Герасименко, К. Л. Пашкевич, Н. Р. Люклян, Б. В. Касс // Теорія та практика дизайну. Культура і мистецтво. 2024. Вип. 1(31). С. 160–170.
3. Процик, Б. О., Пашкевич, К. Л., Герасименко, О. Д., Люклян, Н. Р. Напрями використання цифрового одягу в сучасній фешн-індустрії. Український мистецтвознавчий дискурс. 2023. (6), 73–81. <https://doi.org/10.32782/uad.2023.6.9>
4. Chuprina N.V., Malysh D.O., Golovchanska Ye.O., Gerasymenko O.D., Mykhajluk O.Yu. Graphic Features of the Styles of Posters of Ukrainian Folk and Pop Music of the second half of the XX century. Art and Design. 2021. №3. P. 105-113.
5. Pashkevych K., Lavrenko M., Gerasymenko O. Analysis of modern computer technologies used for virtual fitting of clothes. Journal of engineering science. 2019. vol. XXVI (2). P. 66-75.
6. Pashkevych K., Yezova O., Kolosnichenko O., Gerasymenko O., Protsyk B. Modern information technologies in designing fashion industry products // Modern innovative and information technologies in the development of society : monograph 23 / edited by Michal Ekkert, Oleksandr Nestorenko and Monika Szynek. – Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts. – Katowice School of Technology. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019. P. 39-47.
7. The use of modern digital technologies in the design and technology VET in Ukraine / M. V. Kolosnichenko, O. V. Yezhova, K. L. Pashkevich, O. V. Kolosnichenko, N. V. Ostapenko // Journal of Technical Education and Training (JTET). 2021. Vol. 13, No. 4. – P. 56-64.
8. Yezhova O. Theory and practice of design preparation of fashion production using computer tools. Modern science and education: problems and development prospects: monograph. Katowice: Publishing House of University of Technology. 2022. Vol. 51. C. 46-64.

Додаткова

1. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник. За ред. В.Є. Михайленко. Київ : Каравела, 2017. 368 с.

в тому числі наявна в Науково-технічній бібліотеці КНУТД:

1. Smart Fashion: гід у світі цифрової моди: монографія / О.В. Захаркевич, Ю.В. Кошевка, С.Г. Кулешова, Г.С. Швець. Хмельницький: ХНУ, 2023. 231 с.
2. Pashkevych K., Yezova O., Kolosnichenko O., Gerasymenko O., Protsyk B. Modern information technologies in designing fashion industry products // Modern innovative and information technologies in the development of society : monograph 23 / edited by Michal Ekkert, Oleksandr Nestorenko and Monika Szynek. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts. Katowice School of Technology. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019. P. 39-47.
3. Pashkevich K. Use of information and communication technologies for organizing self-education of personality in the field of clothes design / K. Pashkevich, O. Yezhova, O. Gerasymenko. Information Technologies and Learning Tools. 2020. Vol. 76, № 2. P. 58-69.

9 ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Adobe. Illustrator URL: <https://www.adobe.com/ua/products/illustrator.html>
2. Adobe. Photoshop. URL: <https://www.adobe.com/ua/products/photoshop.html>
3. CorelDRAW. CorelDRAW Graphics Suite 2023. Professional graphic design software for Mac/Windows. URL: <https://www.coreldraw.com/en/product/coreldraw/>
4. Xara. Photo & Graphic Designer+. Visual editing reimaged. URL: <https://www.xara.com/us/photo-graphic-designer/>
5. Style3D | ASSYST. URL: <https://style3d-assyst.com/>

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО на 20__/20__ н.р.

Протокол засідання кафедри від «__» _____ 20__ р. № ____

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО на 20__/20__ н.р.

Протокол засідання кафедри від «__» _____ 20__ р. № ____

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)