

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА І ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор
з науково-методичної та навчальної
роботи



Олексій ЖИЛЬЦОВ
2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2D-КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

для здобувачів вищої освіти зі спеціальності
023 «Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація»
освітнього рівня другого (магістерського)
освітньої програми 023.00.01 «Образотворче мистецтво»



Київ – 2023

Розробник: Зайцева Вероніка Іванівна, кандидат мистецтвознавства, доцент, доцент кафедри декоративного мистецтва і реставрації Факультету образотворчого мистецтва і дизайну Київського університету імені Бориса Грінченка

Викладач: Барбалат Олександра Володимирівна, кандидат мистецтвознавства, старший викладач кафедри декоративного мистецтва і реставрації Факультету образотворчого мистецтва і дизайну Київського університету імені Бориса Грінченка


Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри образотворчого мистецтва Факультету образотворчого мистецтва і дизайну Київського університету імені Бориса Грінченка

Протокол № 9 від «18» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри образотворчого мистецтва  Ольга ШКОЛЬНА

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми 023.00.01 «Образотворче мистецтво»

«___» _____ 2023 р.

Гарант освітньої програми 023.00.01 «Образотворче мистецтво»  Вероніка ЗАЙЦЕВА

Робочу програму перевірено

«__» _____ 2023 р.

Заступник декана з науково-методичної та навчальної роботи  Алла ТАРАННИК

Пролонговано:

На 20__/20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол № __

На 20__/20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол № __

На 20__/20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол № __

На 20__/20__ н.р. _____ (підпис) (_____) (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол № __

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	денна	заочна
Вид дисциплін	Вибіркова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів/годин	6/180	
Курс	2	-
Семестр	3	-
Кількість змістових модулів з розподілом:	2	-
Обсяг кредитів	6	-
Обсяг годин, в тому числі:	180	-
Аудиторні	48	-
Модульний контроль	12	-
Семестровий контроль	-	-
Самостійна робота	120	-
Форма семестрового контролю	Залік	-

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу – викладання дисципліни «2D-комп'ютерна графіка» є теоретична і практична підготовка здобувачів вищої освіти щодо комп'ютерного проектування графічного зображення, а також оволодіння практичними навичками створення цифрового мистецтва на основі сучасних технологій, матеріалів та обладнання.

Завдання курсу: набуття практичних навичок: в освоєнні методики проектування на комп'ютері на базі програми Adobe Photoshop та Adobe Illustrator CC; у створенні й обробці складних зображень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми спеціальності формуються загальні та фахові компетентності:

- ЗК 1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК 2. Вміння виявляти, ставити та розв'язувати проблеми.
- ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК 5. Здатність розробляти та керувати проєктами.
- СК 1. Здатність переосмислювати базові знання, демонструвати розвинену творчу уяву, використовувати власну образно-асоціативну мову при створенні художнього образу.
- СК 2. Здатність трактувати формотворчі мистецькі засоби як відображення історичних, соціокультурних, економічних і технологічних етапів розвитку суспільства.
- СК 6. Здатність формувати мистецькі концепції на підставі проведення дослідження тих чи інших аспектів художньої творчості.
- СК 8. Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій в контексті проведення мистецтвознавчих та

реставраційних досліджень.

- СК 9. Здатність створювати затребуваний на художньому ринку суспільно значущий продукт образотворчого та/або декоративного мистецтва.

3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

Знання:

- освоєння відповідних навичок у програмах Adobe Illustrator CS, Adobe Photoshop;
- опанування теоретичного комплексу зі створення художньої цифрової графіки;
- засвоєння теорії кольору на основі сучасних технологій;

Практичні навички і вміння:

- опанування комплексу практичних умінь зі створення художньої цифрової графіки;
- опанування принципів колористики у цифровій графіці на основі сучасних технологій;
- засвоєння інструментів відновлення зображення в графічному пакеті;
- презентувати результати своєї роботи за допомогою різних проєктних технологій.

Результати навчання:

- РН 1. Визначати, аналізувати і пояснювати історичні, культурологічні, соціокультурні, художньо-естетичні аспекти розвитку світового та українського образотворчого і декоративного мистецтва.
- РН 2. Інтерпретувати та застосовувати семантичні, іконологічні, іконографічні, формально-образні і формально-стилістичні чинники образотворення.
- РН 3. Володіти інноваційними методами та технологіями роботи у відповідних матеріалах (за спеціалізаціями).
- РН 4. Представляти формотворчі мистецькі засоби як відображення історичних, соціокультурних, економічних і технологічних етапів розвитку суспільства.
- РН 10. Застосовувати у мистецькій та дослідницькій діяльності знання естетичних проблем образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, реставрації, основних принципів розвитку сучасного візуального мистецтва.
- РН 12. Представляти результати діяльності у науковому та професійному середовищі в Україні та у міжнародному професійному середовищі.
- РН 13. Вибудовувати якісну та розгалужену систему комунікацій, представляти результати діяльності у вітчизняному та зарубіжному науковому і професійному середовищі.
- РН 15. Планувати професійну діяльність у сфері образотворчого і декоративного мистецтва, реставрації відповідно до потреб і запитів суспільства та ринку.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план для денної форми навчання

Назви змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					Самостійна
		Аудиторна					
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Змістовий модуль I. Створення цифрової графічної композиції							
Тема 1. Специфіка створення композиції з використанням растрового і векторного пакетів комп'ютерної графіки	2	2					
Тема 2. Цифрова графічна композиція (натюрморт). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop	32			12			20
Тема 3. Основні прийоми роботи з фактурами. Робота з багат шаровим зображенням у програмі Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Створення портрету з використанням векторної графіки в програмі Adobe Illustrator	32			12			20
Тема 4. Цифрова графічна композиція (пейзаж). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop	20						20
<i>Модульний контроль</i>	6						
<i>Разом</i>	92	2		24			60
Змістовий модуль II. Створення цифрової графічно-шрифтової композиції							
Тема 5. Цифрова графічна композиція (ілюстрація). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.	30			10			20
Тема 6. Створення графічно-шрифтового плакату на задану тему (з використанням графічних, або фотозображень) в програмах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.	32			12			20
Тема 7. Ретуш складного фото. Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічного пакету Adobe Photoshop	20						20
<i>Модульний контроль</i>	6						
<i>Разом</i>	88			22			60
<i>Підготовка та проходження контрольних заходів</i>							
<i>Усього</i>	180	2		46			120

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ I. Створення цифрової графічної композиції

Тема 1. Специфіка створення композиції з використанням растрового і векторного пакетів комп'ютерної графіки (, 2 год.).

Лекція. Растрова графіка (англ. Raster graphics) — графіка, представлена у машинній пам'яті у вигляді растру. Обробка растрової графіки здійснюється растровими графічними редакторами.

Растрова графіка застосовується у випадках, коли графічний об'єкт представлено у вигляді комбінації точок (пікселів), яким притаманні свій колір та яскравість і які певним чином розташовані у координатній сітці. Такий підхід є ефективним у разі, коли графічне зображення має багато напівтонів і інформація про колір важливіша за інформацію про форму (фотографії та поліграфічні зображення). При редагуванні растрових об'єктів, користувач змінює колір точок, а не форми ліній. Растрова графіка залежить від оптичної роздільності, оскільки її об'єкти описуються точками у координатній сітці певного розміру. Роздільність вказує кількість точок на одиницю довжини.

Основні поняття теми: растрова графіка, піксель, пікселізація, роздільність зображення, кольорова модель, глибина кольору, інтенсивність тону, масштабування растрових зображень, переваги растрової графіки, недоліки растрової графіки.

Особливості векторної графіки. Основними перевагами векторної графіки є: зміна масштабу без втрати якості і практично без збільшення розмірів вихідного файлу; велика точність (до соті частки мікрона); невеликий розмір файлу в порівнянні з растровими зображеннями; висока якість друку; відсутність проблем із експортом векторного зображення в растрове.

Тема 2. Цифрова графічна композиція (натюрморт). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (12 год.)

Практична робота.

Матеріал: Комп'ютерні графічні пакети Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних навичок при роботі з цифровою графікою.

Завданням є творення графічного файлу (Adobe Illustrator – векторна графіка, Adobe Photoshop – растрова графіка) та налаштування розширення. Вибір тематики та цікавих предметів для натюрморту. Композиційно виразне вирішення натюрморту з урахуванням пропорцій, формату. Вибір віртуального інструменту пензля або олівця для лінійного малюнку натюрморту. Вибір віртуального інструменту пензля або олівця для проробки світлотіні натюрморту.

Представлення результату роботи у вигляді вихідного файлу.

Тема 3. Основні прийоми роботи з фактурами. Робота з багатошаровим зображенням у програмах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Створення портрету з використанням векторної графіки в програмі Adobe Illustrator (12 год.)

Практична робота.

Матеріал: Комп'ютерні графічні пакети Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних навичок при роботі з цифровою графікою.

Завданням є створення портрету з використанням векторної графіки засобами комп'ютерної графіки.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) потрібно зробити композицію роботи; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок; 3) проробити моделювання світлотіні; 4) вибір кольорової гамми графічної роботи за рахунок корекції кольорів; 5) узагальнення графічної роботи.

Представлення результату роботи у вигляді вихідного файлу.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ II. Створення цифрової графічно-шрифтової композиції

Тема 5. Цифрова графічна композиція (ілюстрація). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (10 год.)

Практична робота.

Матеріал: Комп'ютерні графічні пакети Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних навичок при роботі з цифровою графікою.

Завданням є створення цифрової художньої ілюстрації за допомогою комп'ютерної графіки.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) потрібно зробити композицію ілюстрації; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок; 3) проробити моделювання світлотіні; 4) вибір кольорової гамми графічної роботи за рахунок корекції кольорів; 5) узагальнення графічної роботи.

Представлення результату роботи у вигляді вихідного файлу.

Тема 6. Створення графічно-шрифтового плакату на задану тему (з використанням графічних, або фото-зображень) в програмах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Практична робота (12 год.)

Практична робота.

Матеріал: Комп'ютерні графічні пакети Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних навичок при

роботі з цифровою графікою.

Завданням є створення графічно-шрифтового плакату на задану тему засобами комп'ютерної графіки.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) потрібно зробити композицію роботи; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок; 3) проробити моделювання світлотіні; 4) вибір кольорової гамми графічної роботи за рахунок корекції кольорів; 5) узагальнення графічної роботи.

6. КОНТРОЛЬ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	1	1	-	-
Відвідування семінарських занять	1	Не передбачено навчальним планом			
Відвідування практичних занять	1	12	12	11	11
Робота на семінарському занятті	10	Не передбачено навчальним планом			
Робота на практичному занятті	10	12	120	11	110
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10	Не передбачено навчальним планом			
Відвідування лабораторних робіт	1	Не передбачено навчальним планом			
Виконання завдань для самостійної роботи	5	3	15	3	15
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25
Разом		-	173	-	161
Максимальна кількість балів:		334			
Розрахунок коефіцієнта:		$334 : 100 = 3,34$			
Екзамен:		-			

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ I. Створення цифрової графічної композиції Тема 2. Цифрова графічна композиція (натюрморт). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (20 год.)

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних при роботі з цифровою графікою.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) зробити композицію роботи; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок з врахуванням пропорцій та анатомії; 3) проробити моделювання світлотіні на шкірі та одязі; 4) обрати відповідну текстуру для персонажу та одягу; 5) робота над деталями.

Тема 3. Основні прийоми роботи з фактурами. Робота з багатошаровим зображенням у програмі Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Створення портрету з використанням векторної графіки в програмі Adobe Illustrator (20 год.)

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних при роботі з цифровою графікою.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) зробити композицію роботи; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок локації з урахуванням перспективи; 3) проробити моделювання світлотіні за рахунок освітлення; 4) вибір кольорової гамми графічної роботи за рахунок корекції кольорів; 5) узагальнення графічної роботи.

Тема 4. Цифрова графічна композиція (пейзаж). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (20 год.)

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних при роботі з цифровою графікою.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) зробити композицію роботи; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок локації з урахуванням перспективи; 3) проробити моделювання світлотіні за рахунок освітлення; 4) вибір кольорової гамми графічної роботи за рахунок корекції кольорів; 5) узагальнення графічної роботи.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ II. Створення цифрової графічно-шрифтової композиції

Тема 5. Цифрова графічна композиція (ілюстрація). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (20 год.)

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних навичок при роботі з цифровою графікою.

Завданням є створення цифрової художньої ілюстрації за допомогою комп'ютерної графіки.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) потрібно зробити композицію ілюстрації; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок; 3) проробити моделювання світлотіні; 4) вибір кольорової гамми графічної роботи за рахунок корекції кольорів; 5) узагальнення графічної роботи.

Представлення результату роботи у вигляді вихідного файлу.

Тема 6. Створення графічно-шрифтового плакату на задану тему (з використанням графічних, або фото-зображень) в програмах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator (20 год.)

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних навичок при роботі з цифровою графікою.

Завданням є створення графічно-шрифтового плакату на задану тему

засобами комп'ютерної графіки.

Працюючи над цифровою графічною роботою потрібно звернути увагу: 1) потрібно зробити композицію роботи; 2) намалювати чіткий лінійний рисунок; 3) проробити моделювання світлотіні; 4) вибір кольорової гамми графічної роботи за рахунок корекції кольорів; 5) узагальнення графічної роботи.

Тема 7. Ретуш складного фото. Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічного пакету Adobe Photoshop (20 год.)

Метою завдання є вдосконалення творчих та технічних навичок при роботі з цифровою графікою.

Растрове графічне зображення має багато напівтонів і інформація про колір важливіша за інформацію про форму (фотографії та поліграфічні зображення). При редагуванні растрових об'єктів, користувач змінює колір точок, а не форми ліній. Растрова графіка залежить від оптичної роздільності, оскільки її об'єкти описуються точками у координатній сітці певного розміру. Роздільність вказує кількість точок на одиницю довжини.

Представлення результату роботи у вигляді вихідного файлу.

Критерії оцінювання рівня виконання завдань для самостійної роботи:

1. своєчасність виконання – 1 б.;
2. повнота обсягу виконання – 1 б.;
3. якість виконання – 1 б.;
4. індивідуальний підхід у виконанні завдань – 1 б.;
6. виявлення творчого підходу – 1 б.

Всього: 5 балів.

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Модульний контроль здійснюється по закінченні модуля у вигляді виконання завдання на задану тему.

Критерії оцінювання	Кількість балів
Комп'ютерна графічна робота виконана в повному визначеному обсязі, вдала композиція, пропорції, перспектива та кольорова гамма, чіткий рисунок ліній, пророблені світлотіні, робота відповідає технічним вимогам. Можливі незначні недоліки, що суттєво не впливають на якість роботи.	21 – 25
Композиція та моделювання вирішені достатньо переконливо, але є несуттєві недоліки в пропорціях.	17 – 20
Робота має цілісний системний характер, проте кольори виглядають непереконливо виглядають у середовищі.	13 – 16
Робота частково відповідає завданню, але не конструктивно вирішена композиція та не переконливі пропорції.	9 – 12
Низький рівень виконання цифрової графічної роботи. Невдалий вибір виражальних графічних засобів для вирішення теми, а саме: композиція, пропорції. Порушена перспектива.	5 – 8
Цифрова графіка не відповідає завданню, робота неохайна та не завершена, значні композиційні та технічні помилки: колір, пропорції, композиція,	1 – 4

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

У 3 семестрі з дисципліни «2D-комп'ютерна графіка» передбачено підсумковий модульний контроль (залік), який виставляється, як сума балів за всі форми роботи протягом вивчення навчальної дисципліни.

6.5. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю.

У 3 семестрі з дисципліни «2D-комп'ютерна графіка» передбачено підсумковий модульний контроль (залік), який виставляється, як сума балів за всі форми роботи протягом вивчення навчальної дисципліни.

6.6. Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
A	90-100 балів	Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками.
B	82-89 балів	Дуже добре – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок.
C	75-81 балів	Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74 балів	Задовільно – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності.
E	60-68 балів	Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	1-34 балів	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

**7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ
«2D-КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»**

3 семестр		
Модулі	Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2
	Створення цифрової графічної композиції	Створення цифрової графічно-шрифтової композиції
Бали	173 б.	161 б.
Лекційні	Тема 1. Специфіка створення композиції з використанням растрового і векторного пакетів комп'ютерної графіки 2 год. – 1 б.	
Практичні	<p>Тема 2. Цифрова графічна композиція (натюрморт). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop – 12 год. – 66 б.</p> <p>Тема 3. Основні прийоми роботи з фактурами. Робота з багат шаровим зображенням у програмі Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Створення портрету з використанням векторної графіки в програмі Adobe Illustrator – 12 год. – 66 б.</p>	<p>Тема 5. Цифрова графічна композиція (ілюстрація). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop – 10 год. – 55 б.</p> <p>Тема 6. Створення графічно-шрифтового плакату на задану тему (з використанням графічних, або фото-зображень) в програмах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator – 12 год. – 66 б.</p>
Самостійна робота	<p>Тема 2. Цифрова графічна композиція (натюрморт). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (5 балів)</p> <p>Тема 3. Основні прийоми роботи з фактурами. Робота з багат шаровим зображенням у програмі Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Створення портрету з використанням векторної графіки в програмі Adobe Illustrator (5 балів)</p> <p>Тема 4. Цифрова графічна композиція (пейзаж). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (5 балів)</p>	<p>Тема 5. Цифрова графічна композиція (ілюстрація). Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічних пакетів Adobe Illustrator, Adobe Photoshop (5 балів)</p> <p>Тема 6. Створення графічно-шрифтового плакату на задану тему (з використанням графічних, або фото-зображень) в програмах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator (5 балів)</p> <p>Тема 7. Ретуш складного фото. Створення цифрової художньої композиції за допомогою графічного пакету Adobe Photoshop (5 балів)</p>
Поточний контроль	МКР 1 – 25 б.	МКР 2 – 25 б.
<p>Разом – 334 бали (коефіцієнт успішності: 334 : 100 = 3,34)</p>		

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основна:

1. Горобець С.М. Основи комп'ютерної графіки: Навч. посібн. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 232 с.
2. А. С. Василюк, Н. І. Мельникова. Комп'ютерна графіка: навч. посіб. для студентів напряму підгот. 6.040303 «Систем. аналіз». Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2016. 308 с.
3. Власій О.О. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: Навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. 72 с.
4. Маценко В.Г. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. Чернівці: Рута, 2009. 343 с.
5. Основи комп'ютерної графіки: курс лекцій / О. Я. Різник ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2012. 220 с.
6. Пічугін М.Ф. Комп'ютерна графіка: навч. посібник. Київ: Центр учбової літ., 2013. 346 с.

Додаткова:

1. Веселовська Г. В. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник для вузів. Херсон: ОЛДІ-плюс, 2004. 582 с.
2. Комп'ютерна графіка. / С. В. Глушаков, А. В. Капітанчук, Е. В. Вещев, Г. А. Кнабе. 3-є вид, доповнене и перероб. Харків: Фоліо, 2006. 511 с.