



Міжнародний гуманітарний університет
Фаховий коледж

Циклова комісія зі спеціальності Дизайн
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК.18 КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ (ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ)

Галузь знань	02 Культура і мистецтво
Спеціальність	022 Дизайн
Назва освітньо-професійної програми	«Дизайн»
Рівень освіти	фаховий передвищій

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
Викладач Захаров Володимир Ігорович	+38050-391-6117	zakharov.zvi@gmail.com

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Комп'ютерне проектування (програмне забезпечення) – є обов'язковою навчальною дисципліною циклу професійної підготовки молодшого бакалавра з дизайну. Предметом дисципліни є основи комп'ютерного проектування та використання програмного забезпечення для створення графічних зображень, підготовки друкованих та електронних видань.

Метою навчальної дисципліни «Комп'ютерне проектування (програмне забезпечення)» є формування у здобувачів професійних умінь та навичок моделювання об'єктів графічного дизайну та створення друкованих і електронних видань на базі освоєння найбільш поширених програмних графічних систем.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни «Комп'ютерне проектування (програмне забезпечення)» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК2. Здатність візуалізувати творчі задуми при створенні об'єктів дизайну.

СК5. Здатність використовувати програмне забезпечення для вирішення професійних завдань.

СК12. Здатність презентувати результати власної та/або командної творчої діяльності, у тому числі продукт дизайну перед різними аудиторіями.

Навчальна дисципліна «Комп'ютерне проектування (програмне забезпечення)» забезпечує досягнення програмних **результатів навчання (РН)**, передбачених освітньою програмою:

РН1. Діяти відповідно до загальних та спеціальних актів законодавства, у тому числі законодавства про авторське і суміжні права, захист персональних даних і розповсюдження інформації в межах освітньо-професійної програми.

РН6. Застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для пошуку та аналізу необхідної інформації у вирішенні практичних проблем.

РН8. Використовувати успішні українські та закордонні дизайнерські практики.

РН12. Застосовувати відповідне програмне забезпечення для виконання конкретного дизайнерського завдання.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання:

- принципи побудови растрових і векторних графічних зображень;
- принципи організації та типи колірних моделей;
- призначення й можливості комп'ютерних програм для дизайн-проектування;
- принципи побудови інтерфейсу дизайнерських програм;
- методи створення та обробки графічних зображень у растрових і векторних графічних редакторах;
- основні способи перетворення графічних об'єктів;
- методи додрукарської підготовки документів.

Уміння:

- використовувати програмні продукти Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign, Inkscape, GIMP;
- створювати графічні та текстові елементи на растрових і векторних зображеннях;

- виділяти фрагменти зображень із використанням різних інструментів;
- встановлювати кольорове оформлення графічних об'єктів та тексту;
- створювати згладжені кольорові фарбування;
- використовувати інструменти трансформації, деформації зображень та різноманітні ефекти;
- використовувати інструменти побудови зображень в перспективі;
- використовувати інструменти перетворення растрових зображень у векторні та навпаки;
- виконувати тонову, колірну корекцію та ретушувати фотографій;
- друкувати пробні відбитки документів на принтері.

Навички:

- вибору програм та інструментів для створення варіантів рішення дизайнерських завдань;
- користування комп'ютерним програмним забезпеченням для дизайн-проекування.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття (денне відділення / заочне відділення)				Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Курс (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
3	90	–	42	–	48	3 (ПЗСО) 4 (БЗСО)	5 (ПЗСО) 6 (БЗСО)	Обов'язкова

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	лекції	лабораторні заняття	самостійна робота
Тема 1. Структурні засоби створення ілюстрацій	16	–	8	8
Тема 2. Додаткові засоби створення ілюстрацій	18	–	8	10
Тема 3. Основи роботи в редакторі растрової графіки	18	–	8	10
Тема 4. Створення растрових зображень	18	–	8	10
Тема 5. Формування та корегування ілюстрацій	20	–	10	10
Усього годин	90	–	42	48
Підсумковий контроль – залік				

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Здобувачі отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням університетської платформи он-лайн навчання на базі Moodle. Окрім того, практичні навички у пошуку та аналізу інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, здобувачі отримують, користуючись університетськими комп'ютерними класами та бібліотекою. Для практичних занять використовуються комп'ютерні класи з наступним програмним забезпеченням: Microsoft Windows, Microsoft Word, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Inkscape, GIMP.

6. ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Тема 1. Структурні засоби створення ілюстрацій	8
1	Робота з текстом	2
2	Шари. Маски відсікання	2
3	Символи	2
4	Стилі та ефекти	2
	Тема 2. Додаткові засоби створення ілюстрацій	8
5	Імпорт та експорт	2
6	Візерункова заливка	2
7	Пензлі	2
8	Інфографіка. Побудова у перспективі	1
9	Робота з прозорістю	1
	Тема 3. Основи роботи в редакторі растрової графіки	8
10	Інтерфейс растрового графічного редактора	2
11	Інструменти малювання, встановлення кольору	2
12	Палітра Пензель. Інструмент Градієнт	2
13	Форми. Службові набори. Робота з шарами	2
	Тема 4. Створення растрових зображень	8
14	Використання інструментів виділення. Канали. Швидка маска	1
15	Інструменти трансформації та деформації. Корегування зображень	1
16	Робота з текстом	2
17	Шарові ефекти. Режими накладання	2
18	Маскування. Фільтри	2
	Тема 5. Формування та корегування ілюстрацій	10
19	Робота з векторними об'єктами	2
20	Тонована та кольорова корекція. Ретушування та відновлення фотографій	2
21	Текстури. Тіні та свічення	2

22	Створення колажів і ретуш обличчя	4
	Всього	42

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

Тематика самостійної підготовки

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Тема 1. Структурні засоби створення ілюстрацій	8
1	Шари. Маски відсікання	2
2	Символи	2
3	Стилі та ефекти	4
	Тема 2. Додаткові засоби створення ілюстрацій	10
4	Візерункова заливка. Пензлі	4
5	Інфографіка. Побудова у перспективі	4
6	Робота з прозорістю	2
	Тема 3. Основи роботи в редакторі растрової графіки	10
7	Робочий простір, режими відображення, панелі інструментів і керування, палітри, навігація в документі	2
8	Вибір кольору переднього плану та фону, палітри та інструменти встановлення кольору	2
9	Використання інструментів малювання, параметри інструментів, відміна і повернення дій	2
10	Інструменти групи Форми, набори пензлів, набори градієнтів. Загальні відомості про шари, дії з шарами	4
	Тема 4. Створення растрових зображень	10
11	Призначення виділення, інструменти виділення, їх властивості. Колірні канали, альфа-канали, швидка маска	2
12	Види трансформації, трансформація виділення, маріонеткова деформація. Установка та зміна розмірів і параметрів зображення, виправлення перспективного спотворення	2
13	Текстовий шар, введення, форматування та деформація тексту. Шарові ефекти та стилі, накладання в шарах	2
14	Робота з шар-маскою, градієнти, маски відсікання. Застосування стандартних і розумних фільтрів.	4
	Тема 5. Формування та корегування ілюстрацій	10
15	Векторні об'єкти, контури і виділення, обтравочний контур, векторні маски	2
16	Тоновий діапазон зображення, типи зображень, засоби тонової та кольорової корекції, підготовка чорно-білих зображень, коригувальні шари. Основні прийоми ретушування, інструменти ретуші	4
17	Текстури, бібліотеки текстур, створення текстури та збереження зразка. Тіні та свічення, обмеження тіні, текстові тіні та свічення. Принцип створення колажу. Корекція та ретушування обличчя на фотографіях	4
	Всього	48

8. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю	Складові оцінювання
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань.	80%
підсумковий контроль , який здійснюється у ході проведення заліку.	20%

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування, робота у групах; розв'язання практичних завдань; залік
--	---

Контрольні завдання до заліку

1. Векторний графічний редактор. Принципи та інструменти створення текстів.
2. Векторний графічний редактор. Форматування тексту, стилі символів і абзаців.
3. Векторний графічний редактор. Розміщення тексту в області, по контуру, перетворення в криві.
4. Векторний графічний редактор. Принципи та інструменти роботи з шарами зображення.
5. Векторний графічний редактор. Принципи та інструменти роботи з масками відсікання.
6. Векторний графічний редактор. Принципи та інструменти роботи з символами.
7. Векторний графічний редактор. Призначення та використання стилів і ефектів.
8. Векторний графічний редактор. Імпорт і експорт зображень.
9. Векторний графічний редактор. Призначення та використання узорів та візерункової заливки.
10. Векторний графічний редактор. Призначення та використання кистей. Параметри кистей.
11. Векторний графічний редактор. Призначення та створення інфографіки.
12. Векторний графічний редактор. Побудова об'єктів в перспективі.
13. Векторний графічний редактор. Призначення та використання прозорості в зображеннях.
14. Растровий графічний редактор. Призначення та використання елементів інтерфейсу. Структура графічного документа. Робота з файлами.
15. Растровий графічний редактор. Встановлення параметрів растрового зображення, палітри та інструменти встановлення кольору.
16. Растровий графічний редактор. Інструменти малювання: Пензель, Олівець, Гумка, Ківш заливки, параметри інструментів. Команда Залити.
17. Растровий графічний редактор. Палітра Пензель. Будова палітри, налаштування параметрів пензля, створення пензля користувача.

18. Растровий графічний редактор. Інструмент Градієнт. Параметри інструменту. Редактор градієнта.
19. Растровий графічний редактор. Інструменти групи Форми: Лінія, Довільна фігура; панель параметрів, побудова форм. Службові набори пензлів і градієнтів.
20. Растровий графічний редактор. Шари. Загальні відомості. Палітра Шари. Параметри шару. Робота з шарами.
21. Растровий графічний редактор. Виділення. Призначення. Інструменти: Ласо, Полігональне ласо, Магнітне ласо, Чарівна паличка, Швидке виділення.
22. Растровий графічний редактор. Канали. Призначення. Колірні канали зображення RGB і CMYK. Альфа-канали. Режим Швидка маска.
23. Растровий графічний редактор. Трансформація. Призначення. Види трансформації, трансформація виділення, маріонеткова деформація.
24. Растровий графічний редактор. Корегування зображень. Зміна розмірів і параметрів зображення, полотна, виправлення спотворень.
25. Растровий графічний редактор. Текст. Особливості текстового шару. Параметри, введення, форматування та деформація тексту.
26. Растровий графічний редактор. Шарові ефекти: призначення, класифікація, застосування. Режими накладання: призначення, класифікація, застосування.
27. Растровий графічний редактор. Маскування. Призначення. Робота з шар-маскою. Маски на основі виділення. Маски відсікання
28. Растровий графічний редактор. Фільтри. Призначення. Основні групи фільтрів. Стандартні фільтри. Фільтри із власним інтерфейсом.
29. Растровий графічний редактор. Векторні об'єкти. Призначення. Контури і виділення, інструмент Перо, обтравочний контур, векторні маски.
30. Растровий графічний редактор. Тонові та кольорова корекція. Призначення. Засоби тонової та кольорової корекції. Коригувальні шари.
31. Растровий графічний редактор. Ретушування та відновлення фотографій. Основні прийоми ретушування, інструменти ретуші.
32. Растровий графічний редактор. Текстури, призначення, принципи створення та використання. Принципи створення тіні та свічення.
33. Растровий графічний редактор. Принцип створення колажу. Ретуш обличчя: обробка шкіри, контрастність обличчя, створення імідж-образів.

9. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ З ПІДСУМКОВИМ КОНТРОЛЕМ У ФОРМІ ЗАЛІКУ

Денна форма навчання			
<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на семінарських (практичних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	60
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виносяться на самостійне вивчення	-//-	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	20
Разом балів за поточний контроль			80
Підсумковий контроль залік			20
Всього балів			100

10. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ

Рівень знань оцінюється:

– «відмінно» / «зараховано» А – від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лабораторних заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував есе за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у навчальній роботі;

– «добре» / «зараховано» В – від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лабораторних заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував есе за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у навчальній роботі;

– «добре» / «зараховано» С – від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, есе та активність у навчальній роботі;

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

– «задовільно» / «зараховано» D – від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лабораторних заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, есе;

– «задовільно» / «зараховано» E – від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лабораторних заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи;

– «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;

– «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100 (10-12)	A	відмінно	зараховано
82-89 (8-9)	B	добре	
74-81(6-7)	C		
64-73 (5)	D	задовільно	
60-63 (4)	E		
35-59 (3)	FX	незадовільно	не зараховано
1-34 (2)	F		

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Женченко І. В. Комп'ютерна графіка : Adobe Photoshop CC: інтеракт. навч.-практ. посіб./ Ігор Женченко, Марина Женченко. К. : Жнець, 2015. 104 с. : іл.
2. Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни «Основи комп'ютерної графіки» для студентів базової вищої освіти за напрямом підготовки 6.020207 Дизайн / Укл.: С.А.Лисюк Львів: ЛНАМ, 2020. 54 с.
3. Шевчук Г.М. Illustrator. Методичний посібник до дисципліни «Основи комп'ютерної графіки» для студентів за напрямом підготовки «6.020207 дизайн» спеціалізацією «графічний дизайн» / ЛНАМ. 2013.
4. Adobe Photoshop. Довідка й навчальні посібники. Adobe Pres, 2014. 911 с.
5. Інформатика (профільний рівень) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти / В. Д. Руденко, Н. В. Речич, В. О. Потієнко. Харків : Вид-во «Ранок», 2018.

Допоміжна

1. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн. Кн. 1. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладачі : Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. 304 с.
2. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн. Кн. 2. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладачі : Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. 304 с.

Інформаційні ресурси

1. Комп'ютерна графіка. Книга 1. Навчальний посібник. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf
2. Комп'ютерна графіка. Книга 2. Навчальний посібник. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22338/1/Komp_graf_knyga_2.pdf
3. Посібник користувача Illustrator. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/illustrator/user-guide.html>
4. Adobe Photoshop – Навчання й підтримка. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/support/photoshop.html>
5. Inkscape-Tutorial: Основи та Інструменти. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.tutkit.com/uk/pakunki/960-posibnik-inkscape-z-osnovnimi-instrumentami-graficnoyi-programi-vektornoji-grafiki>
6. Inkscape Draw Freely. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://inkscape.org/>
7. GIMP - GNU IMAGE MANIPULATION PROGRAM [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.gimp.org/>
8. Найкраще з GIMP. Davies Media Design. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.daviesmediadesign.com/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F/%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%89%D0%B5-%D0%B7-gimp/>