

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування закладу вищої освіти)
Факультет архітектури, будівництва та декоративно-прикладного мистецтва
(назва факультету/навчально-наукового інституту)
Кафедра декоративно-прикладного та образотворчого мистецтва
(назва кафедри, що забезпечує викладання)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан факультету
_____ Євгенія НОВАК
“*25*” *серпня* _____ 2025 року



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

(назва навчальної дисципліни)

дисципліна вільного вибору

Освітньо-професійна

програма Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація

Спеціальність Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація

Галузь знань 02 Культура і мистецтво

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Факультет архітектури, будівництва та декоративно-прикладного мистецтва

Мова навчання українська

Чернівці 2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Комп'ютерне проектування» **складена відповідно до освітньо-професійної програми «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»**

Розробник (ки): Толошник Олександр Вікторович - ас. кафедри декоративно-прикладного та образотворчого мистецтва

(П.І.Б. авторів, посада, науковий ступінь, вчене звання)

Викладач (чі), що забезпечує читання даної навчальної дисципліни: Толошник Олександр Вікторович - ас. кафедри декоративно-прикладного та образотворчого мистецтва

(П.І.Б. викладача (ів), посада, науковий ступінь, вчене звання)

Погоджено з гарантом ОП  **Наталія ГАТЕЖ**

Затверджено на засіданні кафедри декоративно-прикладного та образотворчого мистецтва

Протокол No 2 від «22» серпня 2025 року

Завідувач кафедри  **Мирослава ЖАВОРОНКОВА**

Схвалено методичною радою факультету АБДПМ

Протокол No 1 від «25» серпня 2025 року

Голова методичної ради  **Оксана ГАЛУНКА**

Пояснювальна записка

Навчальна дисципліна «Комп'ютерне проектування» є складовою освітньо-професійної програми «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Предметом вивчення дисципліни є цифрові технології проектування, які застосовуються у сферах графічного оформлення, ілюстрації, макетування друкованої продукції, створення візуальних композицій та просторового моделювання.

У рамках курсу студенти знайомляться з сучасними підходами до роботи в графічних редакторах (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, 3ds Max тощо), опановують методи цифрового формоутворення, композиційні принципи, основи кольорознавства та верстки, набувають навичок створення авторських знаків, розробки ілюстрацій, макетування друкованої продукції та підготовки проєктів до друку.

Дисципліна спрямована на розвиток креативного мислення, практичного застосування знань із комп'ютерного оформлення, вміння організовувати проєктний процес, працювати з текстурами, бібліотеками графічних об'єктів, налаштовувати середовище програм для ефективної роботи. Студенти виконують практичні завдання, що охоплюють як традиційні, так і інноваційні підходи до цифрового мистецтва, зокрема створення авторських композицій, верстку книг та альбомів, ілюстрування літературних творів та проектування рекламної продукції.

Робоча програма дисципліни «Комп'ютерне проектування» містить визначення мети та завдань навчального курсу, опис компетентностей, програмних результатів, які мають бути сформовані у здобувачів освіти, а також критерії оцінювання навчальних досягнень студентів.

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок комп'ютерного проектування, необхідних для створення повноцінних графічних і художніх проєктів. Вона передбачає навчання проведенню передпроєктних досліджень, опанування методів пошуку та аналізу інформації, розвиток умінь формування ідеї та її реалізації за допомогою професійних графічних редакторів і програмного забезпечення. Дисципліна спрямована на ознайомлення з нетрадиційними підходами до комп'ютерного оформлення, адаптацію до сучасних вимог ринку праці, здатність змінювати творчі підходи залежно від поставленого завдання, а також на забезпечення глибокого оволодіння інструментами проектування, що сприятиме ефективному використанню отриманих знань у майбутній професійній діяльності.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є комп'ютерне проектування як метод реалізації будь-якого мистецького проєкту на ескізному та завершальному проєктному рівнях за для максимально інформативної презентації, так і практична реалізація твору, друк чи нанесення на поверхності, що відповідатиме потребам сучасного діджиталізованого суспільства.

Завдання вивчення навчальної дисципліни.

1. Розвивати навички проведення досліджень і збору інформації: навчити студентів проводити передпроєктні дослідження, що включають аналіз існуючих рішень, тенденцій і технологій у декоративно-прикладному мистецтві.

2. Ознайомити з основами проектування: навчити студентів формувати ідеї і створювати проєкти декоративно-прикладного мистецтва, використовуючи різні техніки та матеріали.

3. Сформувати практичні навички у створенні мистецьких проєктів: забезпечити студентів знаннями та вміннями для реалізації проєктів у оформленні середовища, інтер'єрних вставках та виставкових елементах.

4. Розвивати креативний підхід та адаптацію до різних завдань: показати студентам нетрадиційні підходи до виконання завдань, щоб вони могли адаптуватися до змінюваних вимог та специфіки проєктів.

5. Забезпечити ґрунтовне освоєння технік і матеріалів: навчити студентів ефективно використовувати основні методи та матеріали для створення декоративних та прикладних виробів, зокрема різні види фарб, текстури і техніки нанесення.

Практична реалізація проєктів у декоративно-прикладному мистецтві, що включає створення мистецьких творів, декорування середовища, виготовлення інтер'єрних вставок та виставкових елементів. Курс спрямований на максимальне розкриття творчого потенціалу студентів і підготовку їх до професійної діяльності в галузі декоративно-прикладного мистецтва.

Очікувані результати навчання:

Знати:

- Основи проєктування в декоративно-прикладному мистецтві та оформленні середовища.
- Техніки та матеріали для створення декоративних виробів.
- Принципи і технології виготовлення інтер'єрних вставок і виставкових елементів.

Вміти:

- Проводити передпроєктні дослідження та збирати інформацію для реалізації проєктів.
- Розробляти концепції та створювати художні проєкти.
- Використовувати різні техніки і матеріали для виготовлення декоративних і прикладних виробів.
- Адаптувати свої навички до специфічних завдань і вимог ринку.

Переквізити. Засвоєння навчальної дисципліни «Комп'ютерне проєктування» передбачає інтеграцію знань, умінь, розуміння та навичок, здобутих за допомогою таких дисциплін, як: “Композиція”, “Реставрація творів декоративно-прикладного мистецтва”, “Технологія та матеріалознавство”, “Комп'ютерне проєктування”, “Проєктування творів декоративно-прикладного мистецтва”. Ефективність опанування дисципліни підвищується за рахунок засвоєння додаткових навчальних курсів, таких як: “Шрифти”, “Моделювання та конструювання”, “3D моделювання”. Взаємозв'язок із зазначеними дисциплінами забезпечує студентам цілісне розуміння художнього процесу, технічних аспектів створення творів мистецтва та розширення можливостей їхньої творчої реалізації.

Постреквізити. Засвоєння дисципліни «Комп'ютерне проєктування» створює основу для подальшого навчання та професійної діяльності у сфері комп'ютерного проєктування. Вивчення цієї дисципліни є базою для набуття передбачених освітньою програмою компетентностей, необхідних для виконання художніх проєктів, реалізації творчих задумів та адаптації до сучасних культурних і соціальних умов. Опановані знання та навички використовуються для написання здобувачем освіти кваліфікаційної роботи, а також для ефективного проходження виробничих практик. Дисципліна сприяє формуванню інноваційного мислення, творчої самореалізації та здатності розробляти комплексні мистецькі рішення, інтегруючи традиційні й сучасні підходи.

Компетентності та програмні результати навчання згідно ОП. У процесі опанування навчальної дисципліни здобувач вищої освіти має сформувати такі компетентності та досягти відповідних програмних результатів:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність вирішувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері комп'ютерного проєктування, графічного оформлення та цифрової ілюстрації. Це передбачає інтеграцію теоретичних знань, практичних навичок і методологічних підходів для створення графічних композицій, верстки друкованої продукції, розробки ілюстрацій та просторового моделювання, враховуючи сучасні тенденції та вимоги ринку. Компетентність охоплює вміння працювати з професійними графічними редакторами, використовувати цифрові технології для проєктування, адаптовувати творчі рішення до специфіки візуальної комунікації, а також застосовувати міждисциплінарні підходи, враховуючи культурний та історичний контекст. Особливий акцент робиться на розробці інноваційних рішень, що відповідають сучасним естетичним, технологічним і функціональним вимогам, з урахуванням принципів ергономіки, композиції та поліграфічної підготовки.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 12. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.

Спеціальні компетентності (СК):

СК1. Здатність розуміти базові теоретичні та практичні закономірності створення цілісного продукту предметно-просторового та візуального середовища.

СК 5. Здатність генерувати авторські інноваційні пошуки в практику сучасного мистецтва.

СК 6. Здатність інтерпретувати смисли та засоби їх втілення у мистецькому творі.

СК 7. Здатність адаптувати творчу (індивідуальну та колективну) діяльність до вимог і умов споживача.

СК 9. Здатність використовувати професійні знання у практичній та мистецтвознавчій діяльності.

СК 11. Здатність проводити сучасне мистецтвознавче дослідження з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Орієнтуватися в розмаїтті сучасних програмних та апаратних засобів, використовувати знання і навички роботи з фаховим комп'ютерним забезпеченням (за спеціалізаціями).

ПРН 6. Застосовувати знання з композиції, розробляти формальні площинні, об'ємні та просторові композиційні рішення і виконувати їх у відповідних техніках та матеріалах.

ПРН 7. Відображати морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості об'єктів образотворчого, декоративного мистецтва, реставрації та використовувати існуючі методики реставрації творів мистецтва в практичній діяльності за фахом.

ПРН 13. Застосовувати сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).

ПРН 17. Популяризувати надбання національної та всесвітньої культурної спадщини, а також сприяти проявам патріотизму, національного самоусвідомлення та етнокультурної самоідентифікації.

ПРН 18. Формувати екологічну свідомість і культуру особистості, застосовувати екологічні принципи в житті та професійній діяльності

Компетенції, отримані в результаті вивчення дисципліни, є основою для:

- професійної діяльності у сферах графічного оформлення, цифрової ілюстрації, реклами та видавничої справи;
- успішної роботи в командних та індивідуальних проєктах, взаємодії з замовниками, оформлювачам, видавцями та поліграфічними підприємствами;
- впровадження інноваційних технологій у процес розробки графічних і мультимедійних проєктів;
- подальшого професійного розвитку, вивчення нових графічних редакторів, технік та методик проєктування;
- участі у виставках, конкурсах, грантових програмах та створення власних комерційних або творчих проєктів.

По завершенні вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен:

Знати:

- принципи, підходи та послідовність вирішення комплексних завдань візуальної комунікації;
- основи поліграфії, реклами, верстки та продакшину;
- адаптивні методи обробки графічної інформації та технології підготовки проєктів до друку;
- історичне та теоретичне підґрунтя застосованих прийомів, їхній зв'язок із семантикою та синтаксисом візуальної комунікації;
- сучасні тенденції у сфері графічного оформлення, цифрового мистецтва та мультимедійних технологій.

Вміти:

- проводити пошукові, передпроектні, бібліографічні та концептуальні дослідження, аналізувати, узагальнювати та систематизувати отриману інформацію;
- працювати з інтерфейсом та інструментальною базою графічних редакторів (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, 3ds Max тощо);
- створювати унікальні графічні проєкти, розробляти власну стилістику та авторський почерк;
- здійснювати підготовку макетів до друку, враховуючи технічні вимоги поліграфії;
- презентувати та аргументовано захищати свої проєкти, ефективно комунікувати з аудиторією.

**Опис змісту робочої програми навчальної дисципліни
Загальна інформація**

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю	
			к р е д и т і в	го д и н	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання		
Денна	2025-2026	5,6,7	8	240		86				154		залік, іспит
Заочна												

**Структура змісту навчальної дисципліни
5 семестр**

Назви змістових модулів і тем навчальних занять	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лек ц.	прак./сем ін.	ла б.	і н д .	с.р.		лек ц.	прак./се м.	ла б	ін д	с.р .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Основи комп'ютерної графіки												
Тема 1. Основи комп'ютерної графіки			9			17						
Тема 2. Інструментарій графічних редакторів			10			17						
Разом за ЗМ1			19			34						
Змістовий модуль 2. Стилзація												
Тема 1. Авторський знак			9			18						
Разом за ЗМ 2			9			18						
Усього годин	80		28			52						

**Структура освітнього компонента
6 семестр**

Назви змістових модулів і тем навчальних занять	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лек ц.	прак./сем ін.	ла б.	і н д .	с.р.		лек ц.	прак./се м.	ла б	ін д	с.р .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Ілюстрація												
Тема 1. Ілюстрація літературного твору			29			51						
Разом за ЗМ1			29			51						

Усього годин	80		29			51						
--------------	----	--	----	--	--	----	--	--	--	--	--	--

**Структура освітнього компонента
7 семестр**

Назви змістових модулів і тем навчальних занять	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лек ц.	прак./сем ін.	ла б.	і н д .	с.р.		лек ц.	прак./се м.	ла б	ін д	с.р .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Комп'ютерне проектування, принципи та підходи												
Тема 1. Комп'ютерна графіка. Основи просторового моделювання			4			5						
Тема 2. Основні підходи та принципи створення верстки книг			5			6						
Разом за ЗМ1			9			11						
Змістовий модуль 2. Книгодрукування												
Тема 1. Макет альбому авторських творів			20			40						
Разом за ЗМ 2			20			40						
Усього годин	80		29			51						

Тематика практичних занять з переліком питань

III курс 5 семестр

Змістовий модуль 1. Основи комп'ютерної грамоти

Тема 1: Основи комп'ютерної графіки

Теоретична частина: Комп'ютерна графіка є ключовим інструментом сучасного оформлення, що використовується у створенні візуальних композицій, цифрових ілюстрацій, рекламної продукції та інтерфейсного вигляду. Основними аспектами є принципи роботи з графічними об'єктами, зокрема їх формоутворення, колористика та структурна побудова. Важливим елементом є об'єктно-орієнтоване середовище, яке дозволяє працювати з векторними та растровими зображеннями, налаштовувати їхні параметри та застосовувати різні ефекти. Особлива увага приділяється редагуванню та модифікації графічних елементів у середовищі Adobe Photoshop, що є базовим інструментом у професійному графічному оформленні.

Практична частина: Студенти проводять дослідження етнографічного матеріалу та аналізують практики сучасних художників для розуміння традиційних та інноваційних підходів у графічному мистецтві. На основі отриманих даних вони створюють власні графічні об'єкти,

використовуючи базові інструменти Adobe Photoshop, застосовують кольорові палітри, текстури та ефекти для візуалізації ідей.

Мета завдання: Метою цього завдання є формування у студентів фундаментальних знань та практичних навичок роботи з комп'ютерною графікою, зокрема вивчення інструментарію графічних редакторів, розуміння принципів формоутворення, кольорознавства та композиції. Завдання спрямоване на розвиток вміння створювати, редагувати та оптимізувати графічні об'єкти для друкованої та цифрової продукції. Окремий акцент робиться на оволодінні програмами Adobe Photoshop, Adobe InDesign та 3ds Max для роботи з двовимірною та тривимірною графікою.

Технічні вимоги:

- Виконання графічного завдання в середовищі Adobe Photoshop.
- Застосування щонайменше трьох інструментів редагування зображень (наприклад, шари, маски, фільтри).
- Використання відповідної колірної палітри та композиційних принципів.
- Формат збереження файлу: PSD (збереження шарів) та JPEG (фінальна версія).
- Розмір друку презентаційних таблиць: 60x80 см.

Критерії якості виконання завдання:

- Оцінка "відмінно" – студент глибоко розуміє принципи комп'ютерної графіки, демонструє високий рівень володіння інструментами Adobe Photoshop, використовує гармонійну колірну гаму, створює збалансовану композицію. Робота містить оригінальні графічні рішення, виконана акуратно та професійно.
- Оцінка "добре" – студент володіє основними інструментами графічного редактора, коректно застосовує принципи композиції та колористики, проте робота може мати незначні недоліки в деталізації або гармонійності. Візуальне рішення є якісним, але не завжди відповідає найвищим естетичним стандартам.
- Оцінка "задовільно" – студент виконав завдання, проте робота містить технічні або композиційні помилки, використані графічні елементи недостатньо продумані або не відповідають заданій тематиці. Відсутні деякі вимоги щодо технічного оформлення.
- Оцінка "незадовільно" – робота не відповідає технічним вимогам, містить значні помилки у композиції, кольорознавстві або редагуванні. Студент не продемонстрував належного рівня володіння графічним редактором, робота не завершена або виконана поверхово.

Тема 2: Інструментарій графічних редакторів

Теоретична частина: Вивчення інтерфейсу та основних інструментів графічних редакторів, що використовуються у цифровому проектуванні. Аналіз принципів роботи з шарами, масками, векторними та растровими зображеннями. Ознайомлення з бібліотеками об'єктів і текстур, а також з механізмами візуалізації та рендерингу. Дослідження методів оптимізації робочого процесу за допомогою гарячих клавіш та налаштування середовища для підвищення продуктивності. Вивчення сучасних тенденцій у цифровому оформленні та особливостей роботи з графічним планшетом.

Практична частина: Студенти виконують комплекс вправ для опанування маніпулятора миші та гарячих клавіш. Виконують завдання з налаштування робочого середовища, створення палітр кольорів та роботи з текстурами. Проводять тестування функціоналу графічного планшета, виконуючи базові графічні вправи та створюючи прості цифрові ескізи. Відпрацьовують основні методи швидкого редагування графічних об'єктів.

Мета завдання: Формування навичок ефективного використання інструментів графічних редакторів для створення та редагування візуальних об'єктів. Опанування роботи з шарами, текстурами та основними графічними елементами. Розвиток уміння налаштовувати середовище програми відповідно до індивідуальних потреб проекту. Підвищення швидкості та точності виконання завдань завдяки застосуванню гарячих клавіш і налаштуванню графічного планшета. Формування розуміння сучасних художніх тенденцій та їх практичного застосування у проектній діяльності.

Технічні вимоги:

- Виконання вправ у середовищі Adobe Photoshop та Adobe Illustrator.
- Використання щонайменше п'яти різних інструментів редагування зображень.
- Робота з бібліотеками текстур та об'єктів.
- Використання графічного планшета для виконання мінімум двох вправ.
- Збереження файлів у форматах PSD (з шарами) та PNG або JPEG (фінальна версія).

Критерії якості виконання завдання:

- Оцінка "відмінно" – студент демонструє високий рівень володіння інструментами графічних редакторів, використовує всі необхідні технічні можливості програм, грамотно працює з шарами, текстурами та ефектами. Робота відзначається професійною якістю, гармонійною композицією та відповідністю сучасним тенденціям цифрового оформлення.
- Оцінка "добре" – студент володіє основними інструментами редакторів та коректно застосовує технічні прийоми, проте робота містить незначні недоліки у деталізації, кольоровій гамі або загальній композиції. Візуальний результат якісний, але може потребувати доопрацювання.
- Оцінка "задовільно" – студент виконав завдання з базовим використанням інструментів графічних редакторів, однак робота має композиційні або технічні недоліки. Відсутні деякі вимоги щодо технічного оформлення або роботи з графічним планшетом.
- Оцінка "незадовільно"* – робота не відповідає встановленим вимогам, містить суттєві технічні помилки, відсутнє використання основних інструментів або графічного планшета. Студент не продемонстрував належного рівня володіння програмним забезпеченням.

Графічні редактори: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, CorelDRAW, Krita, GIMP

Змістовий модуль 2. Стилізація

Тема 1: Авторський знак

Теоретична частина: Аналіз принципів створення авторського знака на основі ініціалів. Вивчення основ композиції, пропорцій та гармонізації графічних елементів. Дослідження методів стилізації літер, їх трансформації та поєднання для створення впізнаваного знака. Ознайомлення з техніками компоновання, побудови фону та підготовки файлу до друку.

Практична частина: Розробка серії ескізів авторського знака вручну. Вибір оптимального варіанту та його доопрацювання у графічному редакторі. Виконання стилізації буквених елементів, формування кінцевої композиції, опрацювання фону. Підготовка файлу у відповідному форматі для друку.

Мета завдання: Формування навичок передпроектного дослідження та систематизації матеріалу. Опанування методів стилізації та трансформації літер у графічному мистецтві. Розвиток умінь працювати з композицією та пропорціями у процесі створення авторського знака. Вироблення технічних навичок з підготовки графічного матеріалу до друку.

Технічні вимоги:

- Виконання серії ескізів вручну у форматі А4 (20×30 см).
- Створення авторського знака на основі ініціалів у середовищі Adobe Photoshop.
- Використання принципів композиції та стилізації буквеної графіки.
- Опрацювання фону та загальної композиції знака.
- Підготовка файлу до друку у форматах PSD (збереження шарів) та JPEG.

Критерії якості виконання завдання:

- Оцінка "відмінно" – професійне виконання знака з грамотним використанням композиційних принципів, чистий та естетично довершений вигляд, правильне оформлення фону, якісна підготовка до друку.
- Оцінка "добре" – добре продумана композиція та стилізація знака, незначні недоліки в деталях або фоновому оформленні, правильне виконання технічних вимог.
- Оцінка "задовільно" – базовий рівень стилізації, наявність композиційних чи технічних помилок, недостатня деталізація або слабка гармонізація елементів.
- Оцінка "незадовільно" – неякісне виконання знака, відсутність композиційної цілісності, значні технічні недоліки, невідповідність вимогам завдання.

Графічні редактори: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDRAW, Krita.

Практичний зміст програми освітнього компонента III курс 6 семестр

Змістовий модуль 1. Ілюстрація

Тема 1: Ілюстрація літературного твору

Теоретична частина: Аналіз методів створення ілюстрації на основі літературного твору. Вивчення принципів композиції, колористики та стилістичних рішень у художньому оформленні тексту. Дослідження взаємозв'язку між змістовою частиною твору та візуальним образом. Ознайомлення з етапами розробки ілюстрації: пошуковий етап, створення ескізного матеріалу, опрацювання деталей, фінальна обробка. Вивчення технік цифрового живопису та корекційних інструментів.

Практична частина: Вибір літературного твору та визначення концепції ілюстрації. Виконання серії підготовчих ескізів вручну та в цифровому форматі. Розробка стилістичного рішення та деталізація композиції. Виконання фінальної ілюстрації у графічному редакторі. Коригування кольорів, текстур та світлотіньових ефектів. Підготовка файлу до друку.

Мета завдання: Формування навичок пошуку та аналізу інформації для створення художньої концепції. Опанування методів стилізації та побудови композиції у графічному мистецтві. Розвиток технічних умінь роботи з графічним планшетом, пензлями та коригувальними інструментами. Вироблення вміння організовувати робочий процес, розрізняти його етапи та досягати завершеного результату. Засвоєння основних вимог до підготовки ілюстраційного матеріалу для друку.

Технічні вимоги:

- Виконання серії підготовчих ескізів у форматі A4 (20×30 см).
- Створення фінальної ілюстрації у цифровому форматі (60×80 см).
- Використання графічного планшета для малювання.
- Опрацювання композиції, світлотіні та текстур у графічному редакторі.
- Збереження файлу у форматах PSD (збереження шарів) та JPEG або TIFF.

Критерії якості виконання завдання:

- Оцінка "відмінно" – якісно опрацьована ілюстрація з виразною композицією, грамотним використанням кольорів, деталей та світлотіні. Впевнене володіння графічним планшетом, правильне виконання всіх технічних вимог.
- Оцінка "добре" – добре опрацьована композиція та кольорова гама, незначні технічні або стилістичні помилки, достатня деталізація. Робота відповідає основним вимогам, але має окремі недоліки у візуальному вирішенні.
- Оцінка "задовільно" – базовий рівень виконання ілюстрації, спрощена композиція, недостатня увага до деталей або світлотіні. Робота містить композиційні або технічні помилки.
- Оцінка "незадовільно" – слабка композиція, відсутність необхідного рівня опрацювання деталей, значні технічні недоліки. Робота не відповідає вимогам завдання.

Графічні редактори: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Painter, Krita, GIMP.

IV курс 7 семестр

Змістовий модуль 1. Комп'ютерне проектування, принципи та підходи

Тема 1: Комп'ютерна графіка. Основи просторового моделювання

Теоретична частина: Вивчення методів передпроектного аналізу та проектних досліджень у сфері комп'ютерної графіки. Ознайомлення з принципами просторового моделювання та його застосуванням в оформленні. Аналіз концепцій формоутворення предметного середовища, їх вплив на візуальну комунікацію. Дослідження взаємозв'язку між графічними технологіями та соціокультурним контекстом оформлення.

Практична частина: Збір та аналіз етнографічного матеріалу, вивчення сучасних художніх практик. Виконання завдань із використанням інструментарію глобального інформаційного простору для створення та розміщення візуального контенту. Розробка рекламних макетів та візуальних презентацій, спрямованих на вирішення бізнес-завдань у сфері оформлення.

Мета завдання: Формування у студентів базових знань із просторового моделювання та розуміння його ролі в оформленні. Опанування методів передпроектного аналізу та систематизації матеріалів для проектування. Розвиток навичок роботи з графічними редакторами для створення тривимірних композицій та інтеграції графічних елементів у візуальне середовище. Усвідомлення значущості мистецтва у формуванні матеріально-художньої культури та вирішенні соціально важливих завдань.

Технічні вимоги:

- Виконання дослідницького аналізу та збір візуальних матеріалів.
- Створення просторової моделі або концептуального візуального рішення.
- Використання базових інструментів графічних редакторів для просторового моделювання.
- Розробка та оформлення презентаційних матеріалів у форматі 60×80 см.
- Збереження файлів у форматах PSD (збереження шарів), JPEG або PDF.

Критерії якості виконання завдання:

- Оцінка "відмінно" – професійне опрацювання просторової моделі, грамотне використання композиційних та графічних прийомів, висока якість візуалізації, відповідність дослідницькій частині завдання.
- Оцінка "добре" – якісне виконання завдання з мінімальними недоліками у деталізації або візуальному вирішенні, часткове використання аналітичного підходу.
- Оцінка "задовільно" – виконана робота містить композиційні або технічні помилки, недостатньо опрацьовані деталі, є порушення у структурі дослідницької частини.
- Оцінка "незадовільно" – значні технічні та композиційні недоліки, відсутність глибокого аналізу, неповна або неправильно виконана практична частина.

Графічні редактори: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Blender, SketchUp, CorelDRAW.

Тема 2: Основні підходи та принципи створення верстки книг

Теоретична частина: Дослідження історичних аспектів розвитку друкованої продукції, зокрема книг та рекламної графіки. Аналіз основних принципів верстки, композиції та типографіки. Вивчення методів організації простору на сторінці, взаємодії тексту та зображення, стилістичних підходів до оформлення видань. Ознайомлення з сучасними тенденціями у книговидаванні та специфікою створення багатосторінкових макетів.

Практична частина: Створення чорнового макету друкованої продукції з урахуванням стильових та композиційних вимог. Формування гармонійної колірної гами та організація простору видання. Розробка книжкового макету з урахуванням правил верстки, шрифтового оформлення та інтеграції графічних елементів.

Мета завдання: Формування у студентів розуміння основних принципів верстки та оформлення друкованої продукції. Опанування навичок роботи з композицією, шрифтовими рішеннями та просторовою організацією тексту і зображень. Засвоєння методів аналізу друкованої графіки та стилістичного оформлення книжкових видань. Розвиток вміння використовувати професійні інструменти для створення макетів та підготовки файлів до друку.

Технічні вимоги:

- Розробка багатосторінкового макету книги або буклету.
- Використання сіткової верстки та гармонійного поєднання текстових і графічних елементів.
- Робота з колірною палітрою та застосування принципів читабельності тексту.
- Формат файлу: PSD (збереження шарів), PDF (фінальна версія для друку).
- Врахування тиражності при створенні макету.

Критерії якості виконання завдання:

- Оцінка "відмінно" – макет відповідає всім технічним вимогам, має чітко вибудовану композицію, правильну верстку, збалансовану колірну гамму та гармонійне поєднання текстових і графічних елементів.
- Оцінка "добре" – загальне візуальне рішення відповідає темі, макет структурований, але можуть бути незначні порушення у композиції або деталізації.

- Оцінка "задовільно" – макет виконано, але є помилки у розміщенні текстових блоків, шрифтовій ієрархії або композиції. Частково невідповідність технічним вимогам.
- Оцінка "незадовільно" – значні технічні та композиційні недоліки, неправильне використання принципів верстки, робота незавершена або виконана поверхово.

Графічні редактори: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Scribus, Canva.

Змістовий модуль 2. Книгодрукування

Тема 2: Макет альбому авторських творів.

Теоретична частина: Вивчення принципів архівування та створення резервних копій проектів. Ознайомлення з методами формування персональних бібліотек графічних елементів і текстур. Аналіз процесів збереження, підготовки та передачі файлів для друку. Вивчення вимог до друкованої продукції, форматів файлів та стандартів кольоропередачі.

Практична частина: Розробка повноцінного макету портфоліо, що містить авторські художні роботи студента. Композиційне та стилістичне оформлення альбому відповідно до вимог друкарського виробництва. Підготовка файлів до друку з урахуванням типографських стандартів. Робота з текстовими та графічними елементами, організація сторінок і створення гармонійної верстки.

Мета завдання: Формування у студентів знань про правила і принципи макетування поліграфічної продукції. Опанування методик комп'ютерного оформлення, вміння розробляти візуальну структуру видання, організувати процес створення макету та забезпечувати його відповідність поліграфічним стандартам. Вивчення властивостей друкованих матеріалів, типових технологічних процесів поліграфії та принципів колірної корекції. Розвиток навичок роботи з цифровими макетами та підготовки їх до тиражування.

Технічні вимоги:

- Розробка макету книги розміром 23×23 см.
- Кількість розворотів – не менше 10.
- Використання системи сіткової верстки та грамотне розміщення текстових і графічних елементів.
- Підготовка файлу до друку у форматах PDF (фінальна версія) та PSD/INDD (збереження шарів).
- Врахування параметрів кольоропередачі та роздільної здатності для друку (300 dpi, СМУК).

Критерії якості виконання завдання:

- Оцінка "відмінно" – макет книги відповідає всім технічним вимогам, має професійно вибудовану верстку, збалансовану композицію, гармонійне поєднання текстових і графічних елементів, якісно підготовлені файли для друку.
- Оцінка "добре" – макет відповідає основним вимогам, але містить незначні помилки у композиції, типографіці або структурі розміщення елементів.
- Оцінка "задовільно" – робота виконана, але має суттєві технічні недоліки, погано організовану верстку або невідповідність стандартам друку.
- Оцінка "незадовільно" – значні порушення у макетуванні, невідповідність вимогам друку, відсутність продуманої композиції, макет незавершений або виконаний неохайно.

Графічні редактори: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Affinity Publisher, Canva.

**Самостійна робота студента
III курс 5 семестр**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Емблема навчального закладу, чи підрозділу. Друк емблем та логотипів на предметах різних за матеріальністю: одяг, чашки, візитки, банера, головні убори.	52
	Разом	52

III курс 6 семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розробка принту на одяг. Принт на сумці, ремені, рюкзаці, капелюсі. Матеріал: фарби по тканині. Колір: білий.	51
	Разом	51

IV курс 7 семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Створення банерної рекламної продукції. Виконання реклами на твердій та гнучкій основах, банерній тканині та фанерній основі. Розмір: 1x2 м.	51
	Разом	51

Детальне методичне забезпечення самостійної роботи студентів за кожною темою навчальної дисципліни **“Комп’ютерне проектування”** представлено у системі електронного навчання Moodle ([Комп’ютерне проектування](#))

Критерії оцінювання самостійної роботи студентів.

Самостійна робота є невід’ємною частиною навчального процесу та дозволяє студентам поглибити знання, здобуті на заняттях, а також розвинути практичні навички роботи з графічними редакторами, методами комп’ютерного моделювання. Вона має бути логічним продовженням або доповненням аудиторної роботи та демонструвати здатність студента до аналізу, пошуку оптимальних рішень і реалізації власних ідей у цифровому середовищі.

Критерії оцінювання:

1. Чіткість виконання завдання:

- Завдання виконано відповідно до поставлених вимог та технічного завдання.
- Дотримано всіх ключових параметрів (розмір, роздільна здатність, кольоровий профіль, формат файлу тощо).
- Відсутність критичних помилок у структурі проекту, правильне використання графічного редактора та його інструментів.

2. Дотримання заданих технік і методів:

- Використано правильні інструменти комп’ютерного проектування відповідно до вимог (векторна або растрова графіка, 3D-моделювання, типографіка, композиційні принципи тощо).
- Дотримано методичних рекомендацій щодо виконання завдання.
- Робота відповідає технічним стандартам та вимогам до друку або цифрової публікації.

3. Рівень оригінальності та креативності:

- Проєкт демонструє індивідуальний підхід, новаторське мислення та креативне вирішення поставленої задачі.
- Використані нетипові композиційні або кольорові рішення, що підсилюють ідею роботи.
- Виявлена здатність експериментувати з інструментами та адаптувати різні методики до власного стилю.

4. Глибина дослідження та розуміння теми:

- Виконано ґрунтовний аналіз референсів, літератури або аналогів.
- Робота демонструє знання історичного та сучасного контексту комп'ютерного проектування.
- Відображено усвідомлений підхід до використання композиційних та технічних прийомів.

5. Обґрунтованість мистецьких рішень:

- Аргументоване пояснення вибору форми, стилю, кольорової гама, шрифтових рішень тощо.
- Логічна послідовність етапів роботи та зв'язність фінального результату з початковою ідеєю.

6. Своєчасність виконання:

- Завдання здане у встановлений термін без порушень дедлайнів.
- Виконані всі необхідні доопрацювання згідно з отриманими рекомендаціями.

Під час оцінювання самостійних завдань студентів враховуються такі аспекти: рівень самостійності та креативності, що передбачає здатність студента до аналізу, генерації оригінальних ідей та застосування нових підходів у вирішенні поставленого завдання. Важливими аспектами є аргументованість мистецьких рішень, тобто логічне обґрунтування вибору композиційних, колірних, шрифтових та графічних елементів, а також відповідність застосованих прийомів загальній концепції та технічним вимогам. Оцінюється доступність, наочність і перевірюваність отриманих результатів, що означає відповідність файлів стандартним форматам, їх правильну структуру та готовність до подальшого використання, друку або цифрової публікації. Також враховується використання першоджерел, системність подання матеріалу, достовірність інформації, грамотність і стилістика викладу, які сприяють зрозумілості та легкості сприйняття проєкту. Логічність викладу, коректність посилань на використані джерела та загальний рівень підготовки матеріалів визначають якість виконання самостійної роботи.

Оцінювання завдань для самостійної роботи студентів здійснюється в процесі поточного та підсумкового контролю.

Контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі вивчення навчальної дисципліни “Комп’ютерне проектування”

У курсі використовується комплексний підхід до оцінювання навчальних досягнень студентів, що забезпечує всебічну і точну оцінку їхніх знань і навичок

Види контролю

- Контрольні роботи та тестування: Перевіряють теоретичні знання студентів з основних концепцій комп'ютерного проектування, методів створення цифрових макетів, принципів роботи з графічними редакторами та базових технік цифрового моделювання. Тестові завдання можуть містити питання різного рівня складності, включаючи аналітичне мислення та застосування теоретичних знань у практичних ситуаціях.

- Оцінка готових та комплексних проєктів: Аналіз завершених студентських проєктів, що відображають технічні навички роботи в графічних редакторах та здатність до креативного вирішення мистецьких завдань. Комплексні проєкти можуть включати створення цифрових ілюстрацій, макетів друкованої продукції, розробку UI/UX-оформлення або тривимірне моделювання.

- Аналіз спільних проектів: Оцінюється здатність студентів працювати в команді, використовувати хмарні сервіси для спільного редагування графічних матеріалів, ефективно комунікувати та взаємодіяти у процесі розробки колективних проектів.

- Презентації та захист проектів: Включає оцінювання навичок представлення результатів роботи, вміння пояснити та обґрунтувати вибрані графічні та технічні рішення, демонстрацію розуміння принципів цифрового оформлення. Також враховується здатність до конструктивної критики та вдосконалення власних робіт на основі отриманих зауважень.

- Індивідуальні творчі роботи: Оцінюють рівень творчого підходу до виконання завдань, використання оригінальних стилістичних рішень, експериментування з техніками та інструментами комп'ютерної графіки.

Такий підхід дозволяє отримати комплексну картину навчальних досягнень студентів, оцінити їхню професійну готовність та рівень володіння сучасними методами комп'ютерного проектування.

Форми контролю

Поточний контроль є основним елементом навчального процесу, що забезпечує систематичне оцінювання знань та навичок студентів протягом семестру. Він включає різні форми перевірки, зокрема:

- Тестування – перевірка теоретичних знань студентів щодо основ комп'ютерного проектування, принципів роботи з графічними редакторами та технічних аспектів цифрового оформлення.

- Письмові роботи – аналітичні реферати, звіти з виконаних проектів, що демонструють розуміння теоретичних засад та їхню практичну інтерпретацію.

- Практичні завдання – виконання завдань із застосуванням комп'ютерної графіки, розробка макетів, ілюстрацій та інших цифрових об'єктів відповідно до заданих критеріїв.

- Консультації та обговорення – індивідуальний аналіз виконаних завдань, отримання конструктивного фідбеку від викладача, визначення шляхів покращення технічних та художніх аспектів роботи.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру для загальної оцінки рівня засвоєного матеріалу. До його форм належать:

- Підсумкове тестування або екзамен – комплексна перевірка знань студентів із дисципліни, що включає як теоретичні питання, так і аналіз практичних кейсів.

- Захист проекту – презентація та обґрунтування виконаного цифрового проекту (оформлення, верстки, 3D-моделі тощо), демонстрація вміння працювати з графічними редакторами та пояснення мистецьких рішень.

- Комплексний іспит – оцінка здатності студентів застосовувати знання у різних контекстах, використовуючи набуті навички комп'ютерного проектування.

- Захист кваліфікаційної роботи – представлення індивідуального проекту, що демонструє професійний рівень володіння комп'ютерною графікою, оформленням та методами підготовки до друку або цифрового розміщення.

Підсумкове оцінювання здійснюється кваліфікованою комісією викладачів, що забезпечує об'єктивність та точність оцінки знань студентів, а також їхню готовність до професійної діяльності у сфері комп'ютерного проектування.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів за результатами поточного контролю

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за семестр з дисципліни, становить 100. З них 60 балів студент має можливість заробити під час семестру за виконання поточних завдань, включно із самостійною роботою. Наприклад, якщо в семестрі передбачено три завдання, кожне з них оцінюється в 20 балів. Решта 40 балів присвоюються за підсумкову атестацію у вигляді іспиту, який проводиться наприкінці семестру.

Таким чином, для досягнення максимального результату студенту необхідно систематично працювати протягом семестру, виконувати всі передбачені завдання і якісно підготуватися до іспиту.

Критерії оцінювання поточної роботи як складової частини всього комплексу завдань (максимум 20 балів):

1-5 балів:

- Робота виконана частково або має суттєві недоліки.
- Відсутнє логічне опрацювання ідеї, слабка концепція або її повна відсутність.
- Технічне виконання низької якості: порушення пропорцій, неточності у векторній або растровій графіці, невідповідність заявленим параметрам проекту.
- Відсутня взаємодія з викладачем, відсутність корекції роботи протягом виконання.
- Мінімальне або відсутнє використання довідкової літератури, відсутність аналізу референсів.

5-10 балів:

- Робота має завершений вигляд, але використовує стандартні технічні прийоми без вираженої інноваційності.
- Ідея присутня, але недостатньо опрацьована, відсутня комплексність вирішення завдання.
- Виконання відповідає базовим вимогам, проте є дрібні технічні помилки, незначні відхилення у кольоровому рішенні, композиції або верстці.
- Взаємодія з викладачем була епізодичною, студент частково враховував отримані рекомендації.
- Література, технічна документація та референси використовувалися, але поверхово, без глибокого аналізу.

10-15 балів:

- Робота демонструє добре продуману концепцію та часткову оригінальність у графічному чи технічному вирішенні.
- Відповідність технічним вимогам: правильні параметри файлу, коректні налаштування кольорових профілів, точне дотримання розмірів та масштабування.
- Студент активно взаємодіяв із викладачем, коригував роботу в процесі виконання, впроваджував отримані рекомендації.
- Дослідження референсів, літератури та аналогів проведено на належному рівні та використано для обґрунтування власного проекту.

15-20 балів:

- Робота демонструє високий рівень професійної підготовки, має глибоку ідею, інноваційні рішення та креативний підхід.
- Висока якість технічного виконання: правильна робота зі шарами, масками, векторами, коректне використання кольорових профілів, деталізація та відповідність проектним вимогам.
- Студент регулярно консультувався з викладачем, показуючи здатність до аналізу та ефективного впровадження правок.
- Використання довідкових джерел, історичних аналогів, аналітичних матеріалів є ґрунтовним і логічно відображається у фінальному проекті.

Загальна оцінка враховує:

- Концептуальне опрацювання та відповідність заявленій темі.
- Якість технічного виконання, точність роботи з графічним редактором.
- Ступінь інтеграції зауважень викладача та готовність до корекції.
- Глибину аналізу референсів, використання технічних та наукових джерел.

Методи та освітні технології навчання

У курсі "Комп'ютерне проектування" використовуються сучасні освітні технології, спрямовані на формування в студентів практичних навичок роботи з цифровими інструментами та розширення їхнього творчого потенціалу. Значна увага приділяється поєднанню традиційних методів проектування з передовими технологіями 3D-моделювання, віртуальної реальності (VR) та цифрового оформлення.

Одним із ключових інструментів навчального процесу є безпроводна VR-гарнітура Oculus Quest 2, яка забезпечує можливість роботи у віртуальному середовищі. Завдяки інтеграції з програмним забезпеченням Gravity Sketch, студенти можуть створювати та редагувати тривимірні моделі у просторі, що значно покращує сприйняття об'єму, пропорцій та композиції. Ця технологія була впроваджена завдяки міжнародному проекту ACCELERATE, що сприяло осучасненню навчального процесу та розширенню можливостей студентів у сфері цифрового проектування.

VR-гарнітура Oculus Quest 2 дозволяє не лише працювати в автономному режимі, а й взаємодіяти з іншими сервісами та програмами на комп'ютерах через бездротове підключення. Важливим аспектом є можливість швидкого обміну файлами між гарнітурою та ПК, що забезпечує ефективний процес розробки 3D-проектів, їх редагування та подальшу інтеграцію в інші цифрові середовища, такі як Blender, Adobe Substance 3D, ZBrush та інші.

Курс передбачає використання проектно-орієнтованого підходу, де студенти працюють над реальними завданнями, моделюючи об'єкти та середовища, що можуть бути використані в оформленні, архітектурі чи віртуальному мистецтві. Колективні завдання сприяють обміну досвідом, розвитку навичок командної роботи та міждисциплінарної взаємодії.

Окрім VR-технологій, у навчальному процесі застосовуються графічні редактори, САД-системи (AutoCAD, Rhino, Fusion 360) та програмне забезпечення для візуалізації проектів. Також активно використовуються хмарні сервіси для зберігання та спільної роботи над файлами, що забезпечує гнучкість у навчальному процесі та швидку інтеграцію результатів роботи у професійне середовище.

Завдяки такому підходу студенти не лише отримують знання та навички роботи з цифровими технологіями, а й розвивають творче мислення, адаптуючись до сучасних вимог професійного середовища. VR-технології відкривають нові можливості для експериментування з формою, кольором, простором, що є надзвичайно важливим для художників, які працюють у сфері цифрового мистецтва та комп'ютерного проектування.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни на підсумковому контролі

Завдання для підсумкового контролю (екзамену) з навчальної дисципліни «Комп'ютерне проектування» розміщені в системі електронного навчання Moodle за посиланням: URL: [Комп'ютерне проектування](#)

Форма проведення – усна/автоматизований тест у системі електронного навчання Moodle¹.

Максимальна кількість балів, отримана студентом за екзамен - 40 балів.

Підсумкова оцінка, як показник результатів вивчення навчальної дисципліни, складається із сумарної кількості балів за поточне оцінювання – **60 балів** та підсумкового модуль – контролю (екзамен) – **40 балів**, за **100-бальною університетською шкалою**.

Заключний етап оцінювання курсу "Комп'ютерне проектування" включає залік або іспит наприкінці кожного семестру, відповідно до структури навчального плану. Оцінювання базується на результатах виконання практичних завдань та самостійних проектів, що були визначені для кожного семестру.

¹

Оцінка студентів проводиться комісією з 3-5 викладачів, що називається переглядом. Це обов'язковий етап для художньої освіти, адже лише в такому форматі можливо дати якісну оцінку творчим здібностям студентів в умовах нинішніх реалій мистецтва та тенденцій його розвитку. Критерії оцінювання включають як технічні навички, так і креативний підхід до виконання завдань, а також ефективність використання фізичних матеріалів та програмного забезпечення.

Після завершення оцінювання проводиться обговорення результатів роботи зі студентами. Це відкритий формат дозволяє студентам краще зрозуміти свої досягнення та помилки, отримати конструктивний фідбек від викладачів і визначити напрямки для подальшого вдосконалення. Також обговорення допомагає студентам усвідомити свої сильні та слабкі сторони і підготуватися до подальших практичних завдань у наступних семестрах.

Критерії оцінювання під час заліку або іспиту (максимум 40 балів)

Від 1 до 10 балів: Загальна ідейна концепція та виконання робіт. Роботи студентів не демонструють чіткої концепції або ідейної цілісності між різними завданнями, відсутня системність у проектуванні. Використані графічні редактори та програмне забезпечення застосовані поверхнево, без врахування можливостей для оптимізації роботи. Оригінальність відсутня, ідеї є шаблонними або повторюють відомі мистецькі рішення без творчого підходу. Роботи мають очевидні технічні недоліки: порушення композиційних принципів, дисбаланс кольорової гами, невідповідність масштабів. Практична частина виконана частково або з помилками, студент не враховує принципи візуальної комунікації, що ускладнює сприйняття проекту.

Від 10 до 20 балів: Технічна реалізація та відповідність вимогам. Роботи частково відповідають технічним вимогам дисципліни, однак є помилки у використанні програмних інструментів, некоректні налаштування кольору, роздільної здатності чи форматів файлів. Виконані завдання демонструють базові навички роботи в графічних редакторах, але містять численні недоліки, такі як невідповідність розмірів макетів технічному завданню, неправильне використання шрифтів або відсутність адаптивності оформлення. Вибір стилю та графічних рішень не завжди узгоджений із поставленою задачею, спостерігається недостатня увага до деталей. Проте роботи містять певні вдалі технічні рішення, які можуть бути покращені в процесі подальшої роботи.

Від 20 до 30 балів: Творчий підхід, відповідність сучасним стандартам цифрового оформлення. Роботи студентів демонструють чітко сформовану ідею та високий рівень володіння інструментами комп'ютерного проектування. Застосовані техніки відповідають сучасним стандартам цифрового мистецтва та поліграфічної підготовки. Проекти містять оригінальні рішення, студент застосовує різні підходи до обробки графічних елементів, коректно працює з шарами, текстурами, ефектами та композицією. Виконання завдань свідчить про вміння інтегрувати теоретичні знання в практичні рішення, враховуючи сучасні тенденції в мистецтві та мультимедійних технологіях. Проте можливі дрібні недоліки в деталях, що можуть бути виправлені подальшою роботою над проектом.

Від 30 до 40 балів: Високий рівень виконання, інноваційний підхід, професійна підготовка. Роботи студентів демонструють цілісність концепції, глибоке розуміння принципів комп'ютерного проектування та професійний рівень володіння графічними редакторами. Усі етапи проектування виконані відповідно до сучасних стандартів, макети готові до друку або цифрової публікації, коректно налаштовані параметри кольоропередачі, форматування та адаптації. Використані креативні рішення, студент застосовує інноваційні техніки та поєднує різні програмні засоби для досягнення найкращого результату. Презентація роботи добре структурована, демонструє логічність викладу та глибоке володіння матеріалом. Студент

проявляє високу самостійність у розробці проекту, активно взаємодіє з викладачем, вмiє аргументувати свої рiшення та впевнено презентує кiнцевий результат.

Шкала оцiнювання: національна та ЄКТС

Оцiнка за національною шкалою	Оцiнка за шкалою ЄКТС	
	Оцiнка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Вiдмiнно	A (90-100)	вiдмiнно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовiльно	D (60-69)	задовiльно
	E (50-59)	достатньо
Незадовiльно	FX (35-49)	(незадовiльно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовiльно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

A – «зараховано» (90–100 балів) – студент демонструє глибоке розуміння курсу, впевнене володіння інструментами комп'ютерного проєктування, зокрема графічними редакторами та спеціалізованим програмним забезпеченням. Він вмiє застосовувати теоретичні знання для створення складних цифрових проєктів, самостійно генерує ідеї, використовує сучасні технології для їх реалізації. Роботи відзначаються високим рівнем деталізації, правильним вибором кольорової гами, шрифтів, композиції та відповідністю технічним вимогам. Студент виявляє креативність, інтегрує знання про тенденції цифрового мистецтва та адаптує їх до конкретних завдань, а також демонструє системний підхід до роботи над проєктами.

B, C – «зараховано» (70–89 балів) – студент добре орієнтується в теоретичних аспектах дисципліни, володіє необхідними навичками роботи в програмному забезпеченні для комп'ютерного проєктування. Його роботи відповідають основним вимогам курсу, демонструють розуміння принципів мистецтва та цифрової графіки, проте можуть містити незначні недоліки в деталях або технічному виконанні. Використані графічні елементи, шрифти та колірні рішення є загалом вдалим, але інколи недостатньо продуманими. Студент застосовує теоретичні знання у практичній діяльності, проте може не до кінця реалізовувати потенціал інструментів, що позначається на загальному рівні якості робіт.

D, E – «зараховано» (50–69 балів) – студент має базові знання курсу, але допускає помилки у використанні програмного забезпечення, композиції або виборі графічних елементів. Його роботи можуть мати технічні недоліки, такі як невідповідність розмірам, масштабам чи вимогам щодо кольору та шрифтових стилів. Застосування теоретичних знань обмежене, а практичні завдання виконані на достатньому рівні, але без глибокого опрацювання деталей. Студент потребує доопрацювання проєктів, а також більшої уваги до технологічних аспектів комп'ютерного проєктування.

FX – «не зараховано» (з можливістю перескладання) (35–49 балів) – студент демонструє слабе володіння програмним забезпеченням, має труднощі із застосуванням теоретичних знань на практиці. Роботи містять суттєві технічні помилки, порушення композиційних принципів, некоректне використання кольору, шрифтів та графічних елементів. Недостатня самостійність у виконанні завдань, невміння аналізувати та коригувати власні помилки, а також відсутність системного підходу до роботи знижують загальний рівень оцінки.

F – «не зараховано» (з обов'язковим повторним проходженням курсу) (1–34 бали) – студент не опанував основні поняття, методи та технології комп'ютерного проектування, не може працювати в графічних редакторах і використовувати програмні засоби для створення проєктів. Його роботи не відповідають вимогам курсу, містять значні помилки або відсутні. Відсутність самостійності, невміння застосовувати навіть базові технічні навички, часті пропуски лекцій та практичних занять унеможливають позитивну оцінку.

Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку III курс 5 семестр

Поточне тестування та самостійна робота									Залік	Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2		Змістовий модуль № 3			
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T1	T2		
5	10				45				40	100

Приклад для заліку III курс 6 семестр

Поточне тестування та самостійна робота									Залік	Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2		Змістовий модуль № 3			
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T1	T2		
60									40	100

Приклад для заліку IV курс 7 семестр

Поточне тестування та самостійна робота									Залік	Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2		Змістовий модуль № 3			
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T1	T2		
5	5				50				40	100

Зразок критерій до змістових модулів

Поточне оцінювання (<i>аудиторна та самостійна робота</i>)								Кількість балів (екзамен)	Сумарн а к-ть балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	40	100

	5	4	4	5	5	5			
Критерії для ЗМ 1	Критерії для ЗМ 2						Критерій до екзамену		
Студент повинен продемонструвати креативність, точність виконання, здатність до самостійної роботи, дотримання технологічних та естетичних вимог, а також вміння аргументувати вибір матеріалів та методів у контексті заданої теми.	Завдання повинно показувати глибоке розуміння технік і матеріалів, вміння комбінувати традиційні та інноваційні підходи, відповідність мистецьким вимогам, а також демонструвати вміння адаптувати теоретичні знання до практичного виконання з урахуванням функціональності та естетики.						Оцінка іспиту базується на здатності студента чітко і логічно застосовувати теоретичні знання, аналізувати практичні завдання, аргументовано викладати рішення та демонструвати глибоке розуміння матеріалу курсу.		

Питання для самоконтролю та контролю навчальних досягнень студента з навчальної дисципліни "Комп'ютерне проектування"

1. Які основні етапи розвитку комп'ютерного проектування?
2. Що таке векторна та растрова графіка, і в чому їхні відмінності?
3. Які графічні редактори найчастіше використовуються для комп'ютерного проектування?
4. Які основні принципи роботи з шарами у графічних редакторах?
5. Що таке тривимірне моделювання, і які програми використовуються для створення 3D-моделей?
6. Які переваги використання комп'ютерного проектування у порівнянні з традиційними методами розробки оформлення?
7. Які формати файлів найкраще підходять для збереження графічних зображень і чому?
8. Як впливає роздільна здатність зображення на якість друку та цифрового відтворення?
9. Які основні етапи розробки цифрового проекту?
10. Як правильно використовувати колірні моделі RGB та CMYK у комп'ютерному проектуванні?
11. Які основні інструменти та техніки використовуються для створення анімації в комп'ютерному проектуванні?
12. Які основні принципи композиції у графічному оформленні?
13. Як можна застосовувати типографіку у цифровому проектуванні?
14. Що таке параметричне проектування, і в яких сферах воно використовується?
15. Як здійснюється візуалізація 3D-об'єктів, і які інструменти для цього застосовують?
16. Які особливості роботи з векторною графікою у програмах Adobe Illustrator та CorelDRAW?
17. Які існують методи оптимізації графічних файлів для веб-оформлення?
18. Як правильно підготувати файл для друку, враховуючи технологічні вимоги?
19. Які сучасні технології та тренди впливають на розвиток комп'ютерного проектування?
20. Як впливає комп'ютерне проектування на інші сфери діяльності, такі як архітектура, оформлення та мультимедіа?

Зарахування результатів неформальної освіти

Здобувач вищої освіти має право на участь у неформальній/інформальній освіті.

У межах поточного контролю до рейтингу студента можуть зараховуватися додаткові бали за умови наявності у нього сертифікату про результати **неформальної/інформальної освіти** з проблеми, що відповідає тематиці курсу («Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>)); «Порядок визнання у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» (<https://www.chnu.edu.ua/media/4g5fzssb/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakom-neformalnoi-ta-abo-informalnoi-osvity.pdf>) «Положення про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (Ч.3, п. 3.6)(https://www.chnu.edu.ua/media/geupxdun/polozhennia-pro-kontrol-i-systemu-otsiniuvannia_2020.pdf). Доступність інформації для учасників освітнього процесу щодо визнання результатів неформальної освіти забезпечується через оприлюднення вище зазначених документів на офіційному сайті ЧНУ (<https://www.chnu.edu.ua/universityet/normatyvni-dokumenty/>).

Критерії оцінювання неформальної/інформальної освіти студентів

Кількість балів, що зараховується студенту, залежить від обсягу здобутих кредитів та отриманих результатів навчання, однак становить не більше 20% (20 балів) від загальної кількості балів за курс (100 балів за системою ЄКТС). Якщо студент пройшов двогодинний курс та має підтвердження у вигляді сертифікату він, відповідно, може отримати 2 бали, тригодинний – 3 бали тощо. За результативну наукову роботу (написання наукової роботи, тез доповідей, участь у науково-практичних конференціях, участь у роботі гуртка тощо) за профілем цієї дисципліни, за рішенням кафедри відповідно до критеріїв, встановлених програмою навчальної дисципліни, студент може отримати до 12 додаткових (заохочувальних) балів у межах максимальної загальної суми балів – 100.

Рекомендована література

Фахова (основна)

1. Гарві Шлейнгер: "Interaction of Color." - Yale University Press, 2006.
2. Петелин А. SketchUp - просто 3D! Підручник-довідник Google SketchUp v. 8.0. – 2012. – 22 с.
3. Paul A. Tipler, Gene Mosca. Physics for Scientists and Engineers: Standard Version. 6th edition. - W.H. Freeman, 2008.
4. Don Norman. "The Design of Everyday Things." - Basic Books, 2013.

Допоміжна

1. Hearn, D., & Baker, M. P. (1997). Computer Graphics, C Version (2nd ed.). Prentice Hall.
2. Foley, J. D., van Dam, A., Feiner, S. K., & Hughes, J. F. (1995). Computer Graphics: Principles and Practice (2nd ed.). Addison-Wesley.
3. Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2004). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (4th ed.). Addison-Wesley.
4. Zeid, I. (1991). CAD/CAM Theory and Practice. McGraw-Hill.
5. Rogers, D. F., & Adams, J. A. (1990). Mathematical Elements for Computer Graphics (2nd ed.). McGraw-Hill.
6. Ю. Щербань, О.З. Колиско, Г.В. Мельник, М.І. Шолудько, В.Ю. Калашник. "Комп'ютерне проектування систем: програмні та алгоритмічні компоненти". Київ: ВД "Освіта України", 2019.

Інформаційні ресурси

1. Google Arts & Culture <https://artsandculture.google.com/>
2. ArtStation <https://www.artstation.com/>
3. MoMA Learning https://www.moma.org/learn/moma_learning/

Правила техніки безпеки для студентів в аудиторії комп'ютерного проектування.

1. Дотримуйтесь загальних правил безпеки – перед початком роботи ознайомтеся з інструкціями користування обладнанням та правилами поведінки в аудиторії.
2. Перевіряйте справність обладнання – перед початком роботи огляньте комп'ютер, периферійні пристрої (графічний планшет, VR-гарнітуру) та повідомте викладача про будь-які несправності.
3. Дотримуйтесь ергономічних норм – правильно налаштуйте висоту стільця та екрану, уникайте надмірного напруження очей, робіть перерви кожні 40–60 хвилин.
4. Безпечно використовуйте електронне обладнання – не торкайтеся проводів мокрими руками, не самостійно підключайте або відключайте пристрої без дозволу викладача.
5. Дбайливо поведіться з VR-гарнітурою – перед використанням Oculus Quest 2 перевіряйте чистоту лінз і контролерів, працюйте у відведеній зоні, щоб уникнути зіткнень із предметами чи людьми.
6. Правила роботи у віртуальному середовищі – використовуючи Gravity Sketch або інші VR-додатки, слідкуйте за власним самопочуттям, не залишайте гарнітуру без нагляду та коректно зберігайте її після використання.
7. Захист даних і конфіденційність – не завантажуйте стороннє програмне забезпечення, не відкривайте невідомі файли та дотримуйтеся правил безпеки під час роботи в мережі Інтернет.
8. Дотримання чистоти робочого місця – не розміщуйте їжу, напої чи сторонні предмети поблизу комп'ютерів, графічних планшетів та інших пристроїв.
9. Безпека при роботі з графічними програмами – уникайте перенапруження очей та рук під час роботи в Adobe Photoshop, SketchUp, Blender та інших графічних редакторах.
10. Дії в аварійних ситуаціях – у разі виявлення несправностей, задимлення або інших надзвичайних ситуацій негайно повідомте викладача та дотримуйтеся інструкцій щодо евакуації.

Політика академічної доброчесності

Освітня діяльність (викладач і студент) ґрунтується на принципах співробітництва та академічної доброчесності.

Політика щодо відвідування занять: відвідування занять є обов'язковим.

Політика щодо академічної доброчесності: академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату, фабрикації, фальсифікації тощо. У разі порушення студентом академічної доброчесності, робота оцінюється на нижчу оцінку або ж незадовільно та має бути виконана повторно. Викладач залишає за собою право змінити тему завдання. Політика щодо академічної доброчесності регламентується «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» (<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyivlennia-ta-zapobih-annia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovych>), «Етичним кодексом Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalno-universytetu-imeni-yurii-fedkovycha/>).

Політика щодо дедалайнів і перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. За наявності поважних причин перескладання модулів відбувається із дозволу деканату.

Політика оцінювання роботи викладача. Здобувачі після кожного заняття оцінюють роботу викладача та можуть залишати відгуки і пропозиції в анкеті в системі електронного навчання Moodle.