

Міністерство освіти і науки України

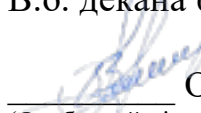
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук

Кафедра Медіасистем та технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. декана факультету КН

 Олег ЗОЛОТУХІН
(Особистий підпис Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)

“ 02 ” “ вересня ” 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Використання ІІІ в дизайні

(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

спеціальність 186 – Видавництво та поліграфія
(код і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма Видавничо-поліграфічна справа
(повна назва програми)

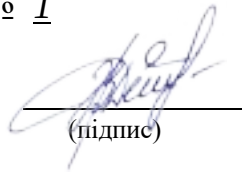
Харків - 2025

Розробники: Олександр СУПРУН, доц.каф.МСТ, канд.техн.наук
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ, посада, науковий ступінь, вчене звання)



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри МСТ
Протокол від «27» серпня 2025 р. № 1

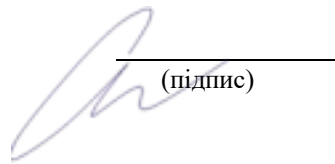
Завідувач кафедри МСТ


(підпис)

Жанна ДЕЙНЕКО
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено методичною комісією факультету КН
Протокол від «02» вересня 2025 р. № 1

Голова методичної комісії


(підпис)

Олекцій ЛАНОВИЙ
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни*	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС* <u>3.</u>	Обов'язкова	
Змістових модулів ** <u>2.</u>	Рік підготовки:	
	2-й	2-й
Курсова робота (проект) <u>не заплановано</u>	Семестр	
Загальна кількість годин* <u>90</u> :	4-й	4-й
	Кількість годин *	
Мова навчання <u>українська</u>	Навчальні заняття: 1) лекції, год	
	16	2
	2) практичні, год	
	3) лабораторні, год	
	20	4
	4) консультації, год	
	6	6
	Самостійна робота, год	
	48	76
	в тому числі: 1) РГЗ та КР., год.	
	2) курсова робота(проект), год	
	Вид контролю*: <u>залік</u>	

Примітка.

* Відомості з навчального плану.

** Структурна одиниця дисципліни.

2 МЕТА ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ З ЇЇ ВИВЧЕННЯ

2.1 Мета вивчення дисципліни:

Дисципліна спрямована на формування теоретичних знань та практичних навичок використання сучасних систем штучного інтелекту (ШІ) в графічному дизайні, макетуванні, підготовці візуальних матеріалів та створенні мультимедійного контенту.

Студенти опановують принципи роботи генеративних моделей, інструменти для створення та редагування контенту, а також отримують практичні навички застосування ШІ в дизайн-процесах.

Основні завдання:

1. Ознайомити з основними концепціями ШІ та його роллю в креативних індустріях.
2. Надати практичні навички роботи з генеративними моделями зображень (Text-to-Image, Style Transfer).
3. Навчити застосовувати ШІ-інструменти для підвищення ефективності дизайнерських робочих процесів (редагування, прототипування, оптимізація).
4. Сформувані розуміння етичних, правових та соціальних аспектів використання ШІ в професійній діяльності дизайнера.

Навчальний курс спрямований на досягнення цієї мети через послідовну реалізацію трьох взаємопов'язаних блоків завдань.

Перший блок - теоретичне засвоєння основ - полягає у знайомстві студентів з фундаментальними принципами роботи сучасних генеративних моделей (для роботи з текстом та зображеннями), що лягає в основу розуміння їх можливостей та обмежень. Студенти вивчають широкий спектр спеціалізованих інструментів ШІ для дизайну, аналізуючи сильні та слабкі сторони кожного, щоб чітко визначати сфери їх найефективнішого застосування. Окрім технічних аспектів, важливим елементом є розуміння ключових етичних, авторсько-правових та соціальних аспектів використання ШІ у творчості, що формує відповідальний професійний підхід.

Другий блок зосереджений на формуванні практичних навичок. Його ядром є оволодіння високим рівнем майстерності в промпт-інжинірингу - мистецтві формування точних та багатовимірних текстових запитів для отримання бажаних результатів у різних дизайн-дисциплінах: графіці, ілюстрації, 3D-моделюванні та UX/UI. Студенти опанують методологію безшовної інтеграції AI-інструментів (таких як Midjourney, DALL-E, ChatGPT, Stable Diffusion, Adobe Firefly) у традиційний дизайн-процес - від аналізу брифа та генерації ідей до створення фінальних візуалізацій та їх презентації. Навичка технічного доопрацювання, комбінування та «гібридизації» AI-генерованих елементів у

професійних редакторах (Photoshop, Figma) завершує цикл трансформації сирого результату в готовий дизайн-продукт.

Третій блок завдань спрямований на розвиток стратегічного та критичного мислення. Він передбачає формування здатності аналізувати складні дизайн-завдання та обґрунтовано обирати оптимальний AI-інструмент або їх комбінацію для найефективнішого вирішення. Крім того, студенти навчаються застосовувати критичний погляд для оцінки, відбору, валідації та творчої корекції результатів, отриманих за допомогою ШІ. Це сприяє вихованню проєктного мислення нового типу, де штучний інтелект виступає не як заміна дизайнера, а як потужний інструмент-партнер, що дозволяє масштабувати ідеї, прискорювати експерименти та відкривати нові горизонти творчості.

Предметом вивчення курсу «Використання ШІ в дизайні» є: сучасні генеративні моделі штучного інтелекту як новий творчий інструментарій; методологія їх ефективного застосування (промпт-інжиніринг) для створення та трансформації візуального контенту; принципи критичної оцінки, доопрацювання та інтеграції AI-генерованих асетів (зображень, текстів, ідей) у традиційний дизайн-процес та фінальні проєкти.

Дисципліна формує компетентності з питань: стратегічного вибору та використання AI-інструментів для вирішення дизайнерських завдань; авторської роботи з промптами; етичної та правової валідації результатів; а також гібридної інтеграції штучного інтелекту як креативного каталізатора на всіх етапах розробки дизайн-продукту, від концепції до втілення.

2.2 Результати навчання

За результатами вивчення дисципліни студенти повинні:

Знати: основні види нейромереж для генерації та обробки контенту; принципи роботи з текстовими запитами (промптами); етичні норми та юридичні аспекти використання ШІ-контенту.

Вміти: генерувати та модифікувати растрові й векторні зображення за допомогою ШІ-інструментів; використовувати ШІ для прискорення прототипування (UX/UI); адаптувати та вдосконалювати готові ШІ-моделі для специфічних дизайнерських завдань.

Володіти (навичками): Здатність застосовувати сучасне програмне забезпечення на основі ШІ для вирішення інженерних та креативних завдань у дизайні. Здатність розробляти дизайн-макети, використовуючи ШІ як допоміжний інструмент

Володіти:

- СК-2. Здатність застосовувати сучасні цифрові технології та програмне забезпечення для створення й обробки аудіовізуальних матеріалів у дизайнерській практиці.

- СК-3. Здатність працювати з фото-, відео- та графічною інформацією, здійснювати її обробку, монтаж і підготовку до використання у друкованих та мультимедійних виданнях.
- СК-5. Здатність проектувати структуру та дизайн мультимедійних продуктів, інтегруючи аудіовізуальний контент у комплексні дизайнерські рішення.
- СК-10. Здатність використовувати сучасні технології для розробки мультимедійних матеріалів і макетів із застосуванням комп'ютерних видавничих систем.
- СК-13. Здатність створювати мультимедійні інформаційні продукти, web-документи та інтерфейси з використанням фото- та відеоматеріалів.

Володіти навичками:

- ПРН-7. Розуміти принципи та методи роботи з мультимедійною інформацією, у т.ч. обробку відео та зображень у дизайнерських проєктах.
- ПРН-11. Розробляти концепцію та структуру мультимедійного дизайнерського проєкту, інтегруючи аудіовізуальний контент.
- ПРН-17. Використовувати сучасні технології обробки зображень і відео для створення дизайн-продуктів.
- ПРН-20. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для створення контенту мультимедійних і рекламних видань.
- ПРН-21. Використовувати методи обробки графічної, аудіо- та відеоінформації, включно з анімацією, у мультимедійних дизайнерських проєктах.
- ПРН-25. Розробляти інтерактивні мультимедійні презентації та web-документи з використанням фото- і відеоматеріалів.

2.3. Передумови для вивчення дисципліни:

Основи графічного дизайну (знання принципів композиції, кольорознавства, роботи з візуальними елементами у друкованих та електронних виданнях).

Інформатика (уміння працювати з базовими інформаційними технологіями, офісним та графічним програмним забезпеченням; навички опрацювання текстової та візуальної інформації).

Обробка графічної інформації (основи цифрової обробки зображень, знання форматів графічних файлів, навички роботи з редакторами растрової та векторної графіки).

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Використання ШІ у створенні та редагуванні графічних матеріалів.

Лекція 1. Вступ до ШІ та його застосування у творчих індустріях.

Поняття штучного інтелекту. Види ШІ та принципи роботи. Історія розвитку та сучасні тенденції. ШІ як новий інструмент дизайнера

Лекція 2. Генеративні моделі та AI-системи для створення тексту та графіки.

Що таке генеративні моделі. DALL·E, Midjourney, Stable Diffusion. Типи промптів і методи управління генерацією.

Лекція 3. Інструменти ШІ для генерації нерухомих зображень.

Генерація стилів, об'єктів, сцен. Робота з текстурами, матеріалами, патернами. Методи покращення результатів генерації.

Лекція 4. Покращення та редагування зображень за допомогою ШІ.

Upscale, відновлення, ретуш. Заміна фону та об'єктів. Inpainting / outpainting. Автоматизація рутинних процесів.

Лекція 5. AI-генерація текстів, шрифтів та макетів.

Інструменти для автоматичного макетування. Генерація шрифтових композицій. Допомога ШІ у типографіці. Структурування контенту для друкованих та цифрових носіїв.

Змістовий модуль 2. Комплексне використання ШІ у сучасному дизайні та медіа.

Лекція 6. ШІ в анімації та відеовиробництві.

Моделі для AI-анімації. Генерація відеофрагментів. Перетворення стилів у відео.

Лекція 7. ШІ в рекламі, брендингу та креативному дизайні.

Створення логотипів та бренд-елементів. Генерація банерів, постерів, рекламних макетів. AI-підтримка у створенні інтерфейсів. Створення наборів іконок.

Лекція 8. Ризики, обмеження та перспективи розвитку ШІ.

Майбутні тренди: мультимодальні системи, агенти. Роль дизайнера в умовах розвитку ШІ

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усьо го	у тому числі					усьо го	у тому числі				
		лк	пр	лб	кон	с.р.		лк	пр	лб	кон	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Використання ШІ у створенні та редагуванні графічних матеріалів.												
Лекція 1. Вступ до ШІ та його застосування у творчих індустріях.	8	2			2	4	8	2				6
Лекція 2. Генеративні моделі та AI-системи для створення тексту та графіки.	14	2	2	4		6	6					6
Лекція 3. Інструменти ШІ для генерації нерухомих зображень.	12	2		4		6	6					6
Лекція 4. Покращення та редагування зображень за допомогою ШІ.	14	2	2	4		6	6					6
	48	8	2	12	2	22	48	4		4	2	38
Змістовий модуль 2. Комплексне використання ШІ у сучасному дизайні та медіа.												
Лекція 5. AI-генерація текстів, шрифтів та макетів.	16	2	2	4	2	6	6					6
Лекція 6. ШІ в анімації та відеовиробництві.	14	2	2	4		6	12			4	2	10
Лекція 7. ШІ в рекламі, брендингу та креативному дизайні.	12	2	2		2	6	6					6
Лекція 8. Ризики, обмеження та перспективи розвитку ШІ.	10	2	2			6	6					6
Разом за змістовим модулем 2	42	8	2	8	4	24	44			4	4	38
Усього годин	90	16	4	20	6	48	90	4		4	6	76

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ (СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Знайомство з інструментами генерації зображень	2	
2	Створення банера/афіші/постера із застосуванням ШІ	2	2
	Загальна кількість, год	4	2

6. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Огляд та налаштування робочого середовища генеративних ШІ-інструментів	4	
2.	Практика промпт-інжинірингу. Генерація зображення на основі референсу та ключових слів.	4	4
3.	Редагування зображень: використання Inpainting/Outpainting та апскейлінгу. AI-ретуш: покращення фото та фонові заміни	4	
4.	Ремікс стилів та створення візуальних концепцій за допомогою Style Transfer.	4	
5.	Прототипування креативу, інфографіки та презентацій за допомогою ШІ-інструментів.	4	
		20	4

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Аналіз сучасних генеративних моделей: порівняння функціоналу, переваг та обмежень.	8	14
2.	Підготовка аналітичного огляду правових аспектів використання ШІ-контенту.	7	14
3.	Розробка власних палітр кольорів та генерація гармонійних зображень за допомогою ШІ.	8	14
4.	Поглиблене вивчення технік Inpainting, Outpainting для відновлення та розширення зображень.	8	12
5.	Оформлення графічного проєкту (портфолію) з використанням згенерованого ШІ-контенту.	10	12
6.	Підготовка до заліку.	7	10
	Загальна кількість, год	48	76

8. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Виконання індивідуальних завдань передбачає не лише засвоєння технічних прийомів роботи з цифровою знімальною технікою, але й розвиток у студентів творчого мислення, здатності до самостійної роботи та пошуку власних візуальних рішень. Завдання формуються з урахуванням поєднання теоретичних знань і практичних навичок, спрямованих на створення завершеного дизайн-продукту, що має художню цінність та професійну якість.

Особлива увага приділяється **індивідуальному стилю студента**, його вмінню поєднувати технічні навички з художнім баченням. Виконання завдань не зводиться до механічного повторення технічних прийомів; головна мета полягає у розвитку здатності мислити візуальними образами, створювати дизайн-продукти, що здатні комунікувати з глядачем.

У процесі роботи студенти набувають компетентностей у сфері **візуальних комунікацій**, вчать будувати композиційно цілісні фото- та відеоряди, грамотно застосовувати колір і світло, передавати настрій та емоцію через зображення. Завдяки індивідуальним завданням вони також опановують навички професійної презентації власних робіт, що є важливим елементом дизайнерської діяльності.

Таким чином, індивідуальні завдання виступають не лише формою контролю знань, а й потужним інструментом розвитку творчих і професійних здібностей студентів. Вони допомагають поєднати теорію і практику, виробити авторський підхід до створення візуальних матеріалів і підготуватися до майбутньої діяльності у сфері дизайну та медіаіндустрії.

Перелік завдань:

Кожне завдання передбачає створення завершеного дизайн-проекту (графічний макет, серія зображень, прототип інтерфейсу) з обов'язковим застосуванням інструментів ШІ (Midjourney, Stable Diffusion, DALL-E, Adobe Firefly, генеративні інструменти Figma/Photoshop тощо) та аналітичним звітом про використані промпти та техніки.

Перелік тем індивідуальних завдань:

1. Створення нового стилю ілюстрації: Розробити унікальний візуальний стиль для серії з 5 ілюстрацій, використовуючи ШІ для генерації стильових референсів та основних елементів.
2. Фотореалістичний пейзаж майбутнього: Згенерувати 3 високодеталізовані фотореалістичні зображення гіпотетичного ландшафту або міста 22 століття.
3. Дизайн персонажа (Character Design): Створити повноцінний концепт персонажа для відеогри або анімації, використовуючи ШІ для генерації різних ракурсів, одягу та емоцій.

4. Ремікс відомої картини: Використовуючи ШІ, перетворити відомий шедевр живопису (наприклад, Ван Гога або Клімта) у футуристичний або кіберпанк-стиль.
5. Розробка патерну для текстилю: Створити безшовний унікальний декоративний патерн для тканини, використовуючи ШІ для генерації та перевірки безшовного повторення (tiling).
6. Концепт обкладинки музичного альбому: Створити 4 варіанти обкладинки для гіпотетичного музичного альбому (обраного жанру), що повністю згенеровані ШІ та відображають настрій музики.
7. Ілюстрація для поезії: Згенерувати серію з 3-4 метафоричних зображень, що візуалізують абстрактну поезію або філософську концепцію.
8. Маніпуляція Inpainting/Outpainting: Взяти наявне зображення і, використовуючи ШІ (Outpainting), розширити його межі, додавши новий контекст та деталі.
9. Стилзація фотографії: Перетворити власне фото (портрет або предметне) у стиль відомого художника (наприклад, акварель, олійний живопис, комікс) за допомогою Style Transfer.
10. Створення серії мініатюр для YouTube: Згенерувати 5 привабливих і клікабельних мініатюр для відео на задану тему, експериментуючи з композицією та текстом.
11. Проєкт «Неіснуюча тварина»: Створити зображення та короткий опис біологічного виду, якого не існує, використовуючи ШІ для деталізації його зовнішнього вигляду та середовища.
12. Дизайн логотипу та фірмового стилю: Згенерувати 5 унікальних логотипів та палітру кольорів для вигаданої компанії, використовуючи ШІ-інструменти для ідей та візуалізації.
13. Концепт футуристичного інтер'єру: Створити високодеталізований рендер інтер'єру (кухня, вітальня, офіс), повністю згенерований за допомогою ШІ.
14. Матеріали для соціальних мереж: Розробити серію з 6 візуально пов'язаних графічних постів для Instagram на тему здорового харчування/екології/освіти.
15. Промпт-колекція: Скласти каталог з 10 найбільш ефективних промптів для генерації складних текстур (золото, вода, скло, шерсть) та продемонструвати результат.
16. Створення іконок/пиктограм: Згенерувати набір з 10 іконок у єдиному стилі для мобільного застосунку, використовуючи можливості ШІ для швидкої стилізації.
17. Рекламний постер (Product Ad): Створити 3 варіанти рекламного постеру для вигаданого продукту (напій, гаджет), де головний візуальний елемент згенерований ШІ.
18. Миттєве редагування: Продемонструвати на 5 прикладах використання генеративного заповнення (Generative Fill, Adobe) для видалення об'єктів та додання нових елементів на фото.

19. Естетика "Glitch Art": Використовуючи ШІ, згенерувати зображення у стилі "цифрового спотворення" (Glitch Art) або "бітого пікселя", демонструючи контроль над артефактами.
20. Концепт упаковки: Створити візуалізацію (mockup) упаковки для продукту харчування, де ключові графічні елементи згенеровані ШІ.
21. Прототип цільової сторінки (Landing Page): Використовуючи ШІ-інструменти (наприклад, Figma plugins, які генерують вайрфрейми), створити чорновий прототип Landing Page для стартапу.
22. Створення дизайн-системи: Згенерувати палітру кольорів, набір типографіки та 5 базових компонентів (кнопки, картки) для веб-сайту, використовуючи ШІ для гармонізації.
23. Аналіз користувацького інтерфейсу: Використати ШІ для аналізу скріншоту відомого інтерфейсу (наприклад, додаток банку) та отримання рекомендацій щодо покращення CTA (Call to Action).
24. Концепт мобільного застосунку (5 екранів): Розробити візуальний концепт (Moodboard та 5 ключових екранів) мобільного додатку, використовуючи ШІ для генерації фонових зображень та ілюстрацій.
25. Тематичний набір 3D-текстур: Згенерувати 5 високоякісних безшовних PBR-текстур (метал, іржа, дерево, камінь, тканина) за допомогою ШІ-інструментів (наприклад, Substance 3D, Leonardo AI).
26. Візуалізація даних (Data Visualization): Використовувати ШІ для створення естетично привабливих та зрозумілих інфографічних елементів для презентації складних даних.
27. ШІ-генерування Wireframes: Продемонструвати процес генерації чорнових макетів (wireframes) інтерфейсу за допомогою текстового опису та оцінити їхню юзабіліті.
28. Оптимізація швидкості завантаження: Використати ШІ-інструменти для аналізу та оптимізації розміру та формату 5 зображень для веб-сайту без втрати якості.
29. Дизайн мікровзаємодій: За допомогою ШІ-генерації створити серію з 3 іконок, що анімуються (описати сценарій анімації), для відображення стану системи (завантаження, помилка, успіх).
30. Створення стилю для VR/AR: Згенерувати 5 атмосферних зображень (скайбоксів, фонів) для використання у віртуальній або доповненій реальності.
31. Генерація мокапів: Створити реалістичні мокапи (у 3-4 ракурсах) для розміщення власного дизайну (наприклад, візитівки, футболки), використовуючи ШІ для генерації сцени.
32. Колірна психологія та ШІ: Згенерувати 5 візуалізацій, що відображають різні емоції (спокій, агресія, радість, таємниця), використовуючи ШІ для контролю колірної гами.
33. Концепт 3D-друк моделі: Створити візуалізацію 3D-моделі (наприклад, ваза, фігурка), ідея та зовнішній вигляд якої були згенеровані ШІ.
34. Створення фонів для відеоігор: Розробити серію з 4 фонових зображень (бекграундів) для 2D-гри у жанрі фентезі або наукової фантастики.

35. Адаптивний дизайн: Продемонструвати, як ШІ може допомогти швидко адаптувати один і той же дизайн-макет під 3 різні формати (десктоп, планшет, смартфон).
36. Дизайн шрифту (Typography): Використовуючи можливості ШІ, згенерувати 5 унікальних літер, які могли б стати основою для декоративного шрифту.
37. Аналіз трендів у дизайні: Згенерувати 5 візуалізацій, що відповідають актуальним трендам (наприклад, неоморфізм, скломорфізм) та обґрунтувати їхнє використання.
38. Створення об'єктів для метавсесвіту: Згенерувати 3 концепт-арти віртуальних об'єктів (будинки, транспорт, аксесуари) для використання у віртуальному просторі.
39. ШІ для ілюстрацій в електронній книзі: Створити 6 стилістично єдиних ілюстрацій для розділів вигаданої електронної книги (наприклад, про технології чи історію).
40. Перетворення ескізу на рендер: Взяти простий ручний ескіз (наприклад, будинку або об'єкта) та, використовуючи ШІ, перетворити його на фотореалістичний цифровий рендер.
41. Критичний аналіз Midjourney vs. Stable Diffusion: Створити 2 ідентичні зображення в обох моделях, порівняти їхній стиль, контроль та ефективність промптів.
42. Проєкт «Етика та авторське право»: Створити візуальний постер-заклик, присвячений питанням авторського права на ШІ-контент.
43. Розробка "Секретного соусу" промптів: Скласти власну формулу промпту (набір слів, параметрів, послідовностей), яка дозволяє досягти унікального, впізнаваного стилю.
44. Візуалізація даних про ШІ: Створити інфографіку, що візуально пояснює принципи роботи однієї з нейромереж (наприклад, GAN або Diffusion Model).
45. ШІ як засіб інклюзивного дизайну: Продемонструвати, як ШІ може генерувати зображення, що краще відображають різноманіття та інклюзивність (наприклад, різні типи фігур, етнічні групи, фізичні можливості).
46. Самостійний проєкт «Авторський світ»: Створити 5 візуалізацій, що представляють унікальний фантастичний світ (географія, архітектура, мешканці), розроблений особисто студентом за допомогою ШІ.
47. Аналіз "артефактів": Згенерувати серію зображень, що містять типові помилки (артефакти) ШІ (наприклад, викривлені руки, дивні написи) та пояснити, як їх уникати.
48. ШІ для концептуального мистецтва: Створити серію з 4 зображень, що відображають складну, абстрактну філософську концепцію (наприклад, "час", "свідомість", "свобода").
49. Розробка візуальної айдентики для ШІ-агенції: Створити 3 макети візуальної ідентичності для креативної агенції, що спеціалізується на ШІ-дизайні.

50. Порівняння генеративного заповнення та ручного ретушування: На одному прикладі продемонструвати різницю в часі та якості між традиційною ретушшю та використанням ШІ (Generative Fill).

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Метод навчання – це упорядкована діяльність викладача і студентів, спрямована на досягнення заданої мети навчання.

В ході вивчення навчальної дисципліни передбачено застосування методів як-от: практичного під час лабораторних робіт, наочного та словесного під час лекцій (традиційні лекції інформаційного виду з використанням проектора, лекції-візуалізації, оглядово-установчі лекції), роботу з навчально-методичною літературою в ході підготовки до занять, застосування новітніх інформаційних технологій в дистанційній формі.

Лекційні заняття більшою мірою орієнтовані на набуття знань. В ході лабораторних робіт відбувається формування умінь і навичок, застосування та закріплення засвоєних знань, елементи творчої діяльності, перевірка набутих знань, умінь і навичок.

Лабораторні роботи проводяться за загальними та індивідуальними завданнями. Лабораторні роботи також передбачають використання персональних комп'ютерів для індивідуального тестування.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є підсумковий залік, а також поточне тестування за допомогою елементів "Тест" середовища дистанційного навчання dl.nure, виконання завдань лабораторних робіт у індивідуальному порядку, усне опитування та співбесіда на лекціях та під час захисту лабораторних робіт, виступи з реферативними повідомленнями, відповіді на контрольні запитання у дистанційній формі.

10. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

10.1 Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Для оцінювання рівня знань та контролю студентів застосовується рейтингова система оцінювання знань з кредитного модуля, яка складається зі 100 балів. Студенти отримують бали за опрацювання матеріалів лекцій, виконання лабораторних робіт, захист виконаних лабораторних робіт, поточні тест-контролі, виконання індивідуального завдання тощо.

Вид заняття / контрольний захід	Оцінка $O_{\text{сем}}$	
	мін	макс
Відповідь на контрольні запитання ЛК 01	1	2
Відповідь на контрольні запитання ЛК 02	1	2
Відповідь на контрольні запитання ЛК 03	1	2
Відповідь на контрольні запитання ЛК 04	1	2
Лабораторна робота 01	4	6
Тест 01	6	10
Лабораторна робота 02	4	8
Тест 02	6	12
Контрольна точка 1	24	40
Відповідь на контрольні запитання ЛК 05	1	2
Відповідь на контрольні запитання ЛК 06	1	2
Відповідь на контрольні запитання ЛК 07	1	2
Відповідь на контрольні запитання ЛК 08	1	2
Відповідь на контрольні запитання ЛК 09	1	2
Лабораторна робота 03	4	8
Тест 03	6	10
Лабораторна робота 04	4	6
Тест 04	6	10
Виконання індивідуального завдання	12	20
Контрольна точка 2	36	60
Всього за семестр	60	100

Основні засоби контролю – поточне тестування за допомогою елементів "Тест" середовища дистанційного навчання dl.nure, захист лабораторних робіт з відповідями на контрольні запитання, виконання індивідуальних завдань. Семестровим контролем є залік.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, про рейтингове оцінювання успішності студентів (затверджено наказом № 400 від 27.11.2020, п. 2.6 Організація контрольних заходів) загальна підсумкова оцінка роботи студента протягом семестру використовується підсумкова рейтингова оцінка $O_{\text{сем}}$.

$$O_{\text{сем}} = \sum O_i$$

Оцінка за семестр $O_{\text{сем}}$ обчислюється як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи.

10.2 Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для отримання позитивної оцінки:

1. Знання основних тенденцій розвитку шрифтових технологій, засоби створення та редагування шрифтів, фірми-виробники шрифтів.
2. Історію виникнення і розвитку шрифтів та різноманітні стилі шрифтового письма.
3. Знання типографських шрифтів та їх елементів (анатомії шрифтів), основи друкарської графіки.
4. Шрифтові технології проектування, оцифровки, масштабування, кодування.
5. Знати формати комп'ютерних шрифтів та класифікацію друкарських шрифтів, шрифтові стандарти, засоби управління шрифтами

Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки.

1. Самостійно проводити вибір гарнітури і кегля шрифтів для розроблюваного макету видання залежно від виду видання (документа) і призначення його основних елементів.
2. Користуватися засобами управління шрифтами Adobe Type Manager (ATM), Bitstream Font Navigator або аналогів.
3. Вміти використовувати сучасні програмні засоби для створення і редагування шрифтів (FontLab або аналог).
4. Вміти за допомогою програм управління шрифтами, інсталювати необхідний шрифт, створювати класифікацію шрифтів за власним бажанням, включати в каталог обраний, необхідний для роботи, шрифт.
5. Створювати власні шрифти або окремі символи у форматах PostScript Type 1 й TrueType за допомогою редактор цифрових шрифтів FontLab, редагувати шрифти за власним бажанням.
6. Вміти влучно підібрати гарнітури до обраного стилю та дизайну видання. Обґрунтувати свій вибір шрифтів та виконати верстку розвороту видання у програмному середовищі Adobe (Illustrator, InDesign, Photoshop тощо) або аналогічному.

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру.

“Задовільно“ D, E (60–74). Студент виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання й майбутньої роботи за спеціальністю, впорався з виконанням лабораторних та практичних завдань з дисципліни «Шрифтові технології», передбачених програмою; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповіді на запитання при виконанні завдань лабораторних робіт та теоретичного тестування, при цьому принципові з них може усунути самостійно; завдання лабораторних робіт виконане, запропоновані заходи мають поширені аналогії.

“Добре“ C (75–89). Студент протягом семестру виявив систематичні знання навчального матеріалу з даної дисципліни вище середнього рівня, продемонстрував уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та їх значення для подальшої професійної діяльності. Студент здатний до самостійного використання отриманих теоретичних знань для виконання практичних завдань з дисципліни. Завдання лабораторних робіт виконане на достатньо високому рівні, запропоновані заходи мають конкретний характер, обґрунтування впровадження інноваційних заходів викладено повно і в логічній послідовності.

“Відмінно“ A, B (90 – 100). Студент протягом семестру виявляв всебічні та глибокі знання навчально-програмного матеріалу з дисципліни «Шрифтові технології», вміння вільно виконувати завдання, що передбачені програмою, засвоїв основну та додаткову літературу, яка рекомендована програмою; проявив видатні творчі здібності в розумінні, в логічному, чіткому, стислому та ясному трактуванні навчально-програмного матеріалу; засвоїв основні поняття дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності; постійно використовував допоміжну літературу; завдання лабораторних робіт виконане на високому рівні, має особистий характер та творчий підхід, обґрунтування впровадження інноваційних заходів викладено повно і в логічній послідовності.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, курсовий проект (робота), практика	заліку
96-100	A	5 (відмінно)	зараховано
90-95	B		
75-89	C	4 (добре)	
66-74	D	3 (задовільно)	
60-65	E		
35-59 0-34	FX F	2 (незадовільно)	не зараховано

11 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

11.1 Базова

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2020.
2. Гудфеллоу І., Бенджіо Й., Курвіль А. Глибоке навчання (Deep Learning). Cambridge: MIT Press, 2016.
3. Кнутас О. О. Основи графічного дизайну: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2018.
4. Шорінг В. Машинне навчання: Повний курс. Київ: Адамант, 2022.
5. Lupton E. Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students. Princeton Architectural Press, 2024.
6. Oppenheimer, S. The Generative AI Handbook for Designers: Prompt Engineering and Creative Workflow. Apress, 2024.
7. Van der Zwaag, M. The AI-Powered Designer: Enhancing Creativity and Efficiency with Artificial Intelligence. Bloomsbury, 2023.
8. Pold, S. The Algorithmic Imperative: Design, Art, and Artificial Intelligence. Bloomsbury, 2022.
9. Dhar, V. The Future of Design: How AI is Changing UX, UI, and Product Development. O'Reilly Media, 2023.
10. Ho, J. et al. Denoising Diffusion Probabilistic Models // NeurIPS, 2020. (Ключова стаття, що лежить в основі сучасних Diffusion Models – Midjourney, Stable Diffusion).

11.2 Допоміжна література

- 12 Gatys, L. A. et al. A Neural Algorithm of Artistic Style // Journal of Vision, 2016. (Основа для Style Transfer).
- 13 Huang Z. et al. Text-to-Image Generation with Fine-Grained Object Control. // Proc. of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2023.
- 14 Shneiderman B., Plaisant C. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Global Edition, 2024. (З розділами про інтеграцію ШІ).
- 15 Lu, J. et al. Generative Infilling with Contextual Prediction. // European Conference on Computer Vision (ECCV), 2022. (Про технології Inpainting/Outpainting).
- 16 Tufte, E. R. The Visual Display of Quantitative Information. Graphics Press, 2001. (Класика для візуалізації даних, актуальна при роботі з ШІ-інфографікою).
- 17 McCandless D. Information Is Beautiful. Collins, 2010. (Про візуальні комунікації).

10. ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Для забезпечення якісного навчального процесу з курсу «Використання ШІ в дизайні» необхідне поєднання сучасного програмного, апаратного та інформаційного забезпечення. Для проведення лекційних та, особливо, лабораторних занять потрібен доступ до спеціалізованих інструментів:

1. Генеративні моделі (Text-to-Image/Video):
 - Midjourney (або альтернативні, що вимагають підписки, для демонстрації професійної якості).
 - Stable Diffusion (локально або через хмарні сервіси/Colab для розуміння архітектури та параметрів).
 - DALL-E (доступ через API або веб-інтерфейс, інтегрований у ChatGPT-4).
 - Adobe Firefly (для генеративного заповнення та векторної графіки).
2. Професійні графічні редактори:
 - Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign) — для фінальної обробки, апскейлінгу, та інтеграції згенерованого ШІ-контенту.
 - Figma/Sketch — для UX/UI-дизайну та демонстрації плагінів ШІ (наприклад, для генерації вайрфреймів).
3. Додаткові інструменти:
 - 3D-редактори (Blender, Substance 3D Painter) — для демонстрації генерації текстур та 3D-моделей за допомогою ШІ.
 - Інструменти для промпт-інжинірингу (спеціалізовані веб-сервіси, бази даних промптів).

Доповнення та зміни
у робочій програмі

Доповнення до робочої програми

підготував _____
(підпис, посада, прізвище, ініціали)

"Узгоджено"

зав. кафедрою

(підпис, прізвище, ініціали)