

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015
Кафедра дизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою ДТЕУ

(пост. п. 7 від «28» 2025р.)

Ректор



Анатолій МАЗАРАКІ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДИЗАЙНІ /
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN DESIGN

ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY

Автор: Руслана БЕЗУГЛА, доктор мистецтвознавства, доцент, зав. кафедри дизайну

Програму розглянуто і схвалено на засіданні кафедри дизайну 25 серпня 2025 р., протокол № 2.

Рецензенти:

Валерій СТРИЛЕЦЬ, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри дизайну

Олена ЧАЙКОВСЬКА, кандидат педагогічних наук, професор

Марина ТОЛМАЧ, кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент

Наталя УДРІС-БОРОДАВКО, кандидат соціологічних наук, доцент, зав. кафедри графічного дизайну Київського національного університету культури і мистецтв

Сергій БРОНІН, президент ВГО «Українська асоціація фахівців інформаційних технологій»

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДИЗАЙНІ / INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN DESIGN

ПРОГРАМА / COURSE SUMMARY

ВСТУП

Програму освітньої компоненти «Інноваційні технології в дизайні» підготовлено відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 022 «Дизайн» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 21.12.2018 № 1433) і призначено для студентів магістратури ДТЕУ усіх форм навчання галузі знань В «Культура, мистецтво та гуманітарні науки», спеціальності В2 «Дизайн», освітньої програми «Графічний дизайн».

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет освітньої компоненти.
2. Передумови вивчення освітньої компоненти.
3. Результати вивчення освітньої компоненти.
4. Зміст освітньої компоненти.
5. Список рекомендованих джерел.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Мета освітньої компоненти полягає у формуванні у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти системи теоретичних знань і практичних компетентностей щодо застосування інноваційних цифрових технологій у дизайнерській діяльності, розвитку інноваційно-проектного мислення, здатності створювати конкурентоспроможні дизайн-рішення з використанням технологій штучного інтелекту, імерсивних середовищ, аналізу даних та сучасних цифрових інструментів проектування.

Завданням вивчення ОК «Інноваційні технології в дизайні» є формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань та практичних навичок щодо використання інноваційних цифрових технологій у дизайнерській діяльності; оволодіння сучасними методами проектування із застосуванням технологій штучного інтелекту, імерсивних середовищ та аналізу даних; розвиток інноваційно-проектного мислення, здатності здійснювати передпроектний аналіз, генерувати ідеї та створювати конкурентоспроможні, затребувані на ринку дизайн-рішення; формування навичок управління етапами інноваційного проекту та взаємодії з фахівцями інших галузей, зокрема в міжнародному контексті; відповідальне використання цифрових технологій з урахуванням принципів людиноцентричного, інклюзивного та сталого дизайну, а також захист інтелектуальної власності на результати проектування.

Предметом вивчення ОК є теоретичні засади, методи, інструменти та практики застосування інноваційних інформаційних і цифрових технологій у дизайні.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Освітня компонента спирається на базові компетентності першого (бакалаврського) рівня вищої освіти незалежно від спеціальності здобувача.

знання:

- основ інформаційних технологій та цифрових засобів професійної діяльності дизайнера;
- принципів графічного та проектного дизайну, композиції, кольорознавства і типографіки;
- сучасних цифрових технологій створення та візуалізації дизайнерських рішень;

- основ проєктування користувацького досвіду та взаємодії з цифровими продуктами;
- сучасних тенденцій розвитку цифрового дизайну та креативних індустрій;

вміння:

- використовувати комп'ютерну техніку та сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності;
- створювати та редагувати цифровий графічний контент;
- застосовувати основні методи дизайн-проєктування для розв'язання професійних завдань;
- здійснювати пошук, аналіз і систематизацію інформації з використанням цифрових ресурсів;
- презентувати результати проєктної діяльності засобами цифрових технологій.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОК «Інноваційні технології в дизайні» як обов'язкова освітня компонента забезпечує оволодіння здобувачами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за освітньо-професійною програмою «Графічний дизайн» (ОС магістр):

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
Загальні компетентності за освітньою програмою		
1	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	1, 2, 3, 4
2	Вміння виявляти, ставити та розв'язувати проблеми.	2, 3, 4, 5
3	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності).	2, 4, 5, 6
4	Здатність працювати в міжнародному контексті.	1, 5, 6
5	Здатність розробляти та керувати проєктами.	2, 4, 5
6	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	5, 6
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності за освітньою програмою		
1	Здатність здійснювати концептуальне проєктування об'єктів дизайну з урахуванням функціональних, технічних, технологічних, екологічних та естетичних вимог (за спеціалізацією).	1, 2, 4, 5
4	Здатність забезпечити захист інтелектуальної власності на твори образотворчого мистецтва та дизайну.	6

6	Здатність застосовувати у практиці дизайну виражальні художньо-пластичні можливості різних видів матеріалів, інноваційних методів і технологій.	1, 2, 3, 4
7	Здатність застосовувати засоби спеціального рисунка та живопису (за спеціалізаціями), а також методики використання апаратних і програмних засобів комп'ютерних технологій.	1, 2, 3, 4
9	Здатність створювати затребуваний на ринку та суспільно відповідальний продукт дизайну (товари і послуги).	2, 4, 5
10	Вміння переконливо демонструвати споживачу привабливу культурну цінність та економічну вартість створеного креативного продукту.	2, 4, 5
Програмні результати навчання за освітньою програмою		
1	Генерувати ідеї для вироблення креативних дизайн-пропозицій, вибудовувати якісну та розгалужену систему комунікацій, застосовувати основні концепції візуальної комунікації у мистецькій та культурній сферах.	1, 3, 4
2	Розробляти науково обґрунтовану концепцію для розв'язання фахової проблеми.	1, 2, 4
4	Представляти результати діяльності у науковому професійному середовищі в Україні та поза її межами.	2, 5
5	Розробляти, формувати та контролювати основні етапи виконання проєкту.	2, 4, 5
8	Здійснювати передпроєктний аналіз із урахуванням усіх вагомих чинників, що впливають на об'єкт проєктування; формулювати авторську концепцію проєкту.	2, 4, 5
9	Застосовувати методику концептуального проєктування та здійснювати процес проєктування з урахуванням сучасних технологій конструктивних вирішень, а також функціональних та естетичних вимог до об'єкта дизайну.	1, 2, 3, 4, 5
12	Володіти базовими методиками захисту інтелектуальної власності; застосовувати правила оформлення прав інтелектуальної	6

	власності.	
15	Представляти концептуальне вирішення об'єктів дизайну засобами новітніх технологій, застосовувати прийоми графічної подачі при розв'язанні художньо-проектних завдань (за спеціалізаціями).	1, 2, 3, 4, 5

4. ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Тема 1. Інноваційні технології в дизайні: сучасні тренди, XR та просторове проєктування

Інноваційні технології в дизайні: сучасні тренди та перспективи розвитку цифрового середовища. Імерсивні технології як найдинамічніший напрям розвитку сучасного дизайну та цифрової культури. Поняття Extended Reality (XR) як сукупності технологій віртуальної (VR), доповненої (AR) та змішаної реальності (MR). Особливості формування нового цифрового середовища та його вплив на дизайн-практику. Сучасні технологічні тренди та перспективи розвитку метавсесвітів. Підходи до створення інтуїтивно зрозумілих просторових інтерфейсів. Нові моделі комунікації між людиною та цифровим середовищем. Приклади використання XR-технологій у графічному дизайні. Переваги й обмеження імерсивних технологій для реалізації дизайнерських проєктів. Перспективні напрями професійної діяльності дизайнера в умовах розвитку просторових цифрових середовищ.

Генерування ідей креативних дизайн-пропозицій з використанням XR-технологій; застосування концепцій візуальної комунікації в імерсивному середовищі. Концептуальне проєктування імерсивного об'єкта з урахуванням функціональних, технічних, технологічних та естетичних вимог; науково обґрунтована концепція XR-проєкту. Міжнародний контекст розвитку XR: глобальні звіти й тренди, міжнародні платформи та спільноти розробників. Апаратні та програмні засоби (Unity, Blender, Spark AR) і представлення концептуального рішення засобами новітніх технологій.

Список рекомендованих джерел

Основний: 1, 2 [с. 10–14], 3 [с. 4–25]

Додатковий: 5, 7

Інтернет-ресурси: 17, 19, 21, 24, 26, 30, 31

Тема 2. Проєктування користувацького досвіду в імерсивних середовищах. AR-технології та цифрові двійники

Особливості проєктування користувацького досвіду (UX) у віртуальному та доповненому середовищах. Дизайн орієнтований на користувача: моделі та підходи. Визначення ключових термінів: User Experience (UX) та Usability (Юзабіліті). Взаємозв'язок UX, UI та Юзабіліті. Когнітивні особливості сприйняття цифрового простору. Методи створення навігації та взаємодії в імерсивних середовищах. Доповнена реальність у візуальних комунікаціях, рекламі та брендингу. Використання AR у середовищному дизайні. Платформи та інструменти створення

AR-контенту. Інтерактивні прототипи цифрових продуктів. Поняття цифрових двійників (Digital Twins). Використання цифрових двійників у проєктуванні, моделюванні та візуалізації об'єктів. Інтеграція цифрових моделей у процес прийняття дизайнерських рішень.

Передпроектний аналіз (дослідження користувачів, контексту, технологічних обмежень) і формулювання науково обґрунтованої авторської концепції AR-продукту. Основні етапи проєкту AR-рішення та їх контроль; взаємодія дизайнера з розробниками, 3D-художниками, маркетологами. AR-продукт як затребуваний на ринку і суспільно відповідальний продукт; демонстрування споживачеві його культурної цінності та економічної вартості. Представлення результатів у професійному середовищі в Україні та за кордоном (конкурси, платформи, портфоліо).

Список рекомендованих джерел

Основний: 1

Додатковий: 4 [с. 20–24], 7

Інтернет-ресурси: 16, 21, 25, 27, 28, 29, 31, 36

Тема 3. Штучний інтелект та генеративні технології в дизайні

Штучний інтелект як інструмент сучасної дизайн-практики. Основні напрями розвитку технологій штучного інтелекту. Генеративний дизайн та алгоритмічний пошук форми. Автоматизована оптимізація дизайнерських рішень. Мультимодальний штучний інтелект у створенні візуального та текстового контенту. Нейромережеві інструменти в роботі дизайнера. Сучасні системи генерації зображень, тексту та мультимедійного контенту. Інтеграція ШІ в професійні дизайнпроцеси. Переваги використання генеративного штучного інтелекту в дизайні. Ризики автоматизації творчої діяльності. Трансформація професійної ролі дизайнера в умовах розвитку ШІ.

Генерування ідей креативних дизайн-пропозицій і системи візуальних комунікацій за допомогою генеративних інструментів. Виявлення, постановка та розв'язання проблем, що виникають під час використання ШІ (якість, упередженість, авторство). Методика концептуального проєктування з урахуванням можливостей ШІ; поєднання генеративних технологій із засобами рисунка та комп'ютерної графіки; представлення концептуального рішення засобами новітніх технологій.

Список рекомендованих джерел

Основний: 1, 2 [с. 10–67], 3

Додатковий: 6

Інтернет-ресурси: 18, 22, 23, 28, 31, 33

Тема 4. Промпт-інжиніринг та Data-Driven Design у сучасному проєктуванні

Промпт-інжиніринг як нова професійна компетентність дизайнера. Принципи створення ефективних запитів для генеративних моделей штучного інтелекту. Методи керування якістю результатів генерації контенту. Data-Driven Design як підхід до проєктування на основі даних. Збір та аналіз даних у дизайн-процесі. Джерела даних для прийняття дизайнерських рішень. Методи інтерпретації поведінки користувачів цифрових продуктів. ШІ-оптимізація та аналіз користувацького досвіду

(UX/UI). Аналітичні інструменти оцінювання ефективності цифрового дизайну. Переваги використання даних для вдосконалення дизайнерських рішень. Критичний аналіз результатів цифрової аналітики.

Дані як основа передпроектного аналізу та науково обґрунтованої авторської концепції. Взаємодія дизайнера з аналітиками даних, маркетологами, розробниками. Основні етапи data-driven-проекту та контроль їх виконання за метриками. Використання даних для створення затребуваного на ринку і суспільно відповідального продукту та для переконливої демонстрації його культурної цінності й економічної вартості. Генерування ідей і концептуальне проектування на основі даних; подача рішень новітніми засобами.

Список рекомендованих джерел

Основний: 1

Додатковий: 6

Інтернет-ресурси: 18, 20, 22, 23, 28, 31, 33

Тема 5. Людиноцентричний, інклюзивний та сталий дизайн у цифровому середовищі

Концепція людиноцентричного дизайну в цифровому середовищі. Психологічні та соціокультурні аспекти використання цифрових технологій. Принципи інклюзивного дизайну. Цифрова доступність та універсальний дизайн. Основи веб-доступності (Accessibility, A11Y): визначення та мета.

Юридичні та етичні аспекти: міжнародні зобов'язання (Конвенція ООН про права осіб з інвалідністю). Вплив міжнародного законодавства на вимоги до веб-доступності в комерційному секторі. Допоміжні технології (Assistive Technologies): огляд основних. Міжнародні стандарти доступності цифрових продуктів: WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Огляд WCAG: керівні принципи, розроблені W3C (World Wide Web Consortium) у рамках ініціативи Web Accessibility Initiative (WAI). Версії (WCAG 2.0, 2.1, 2.2) та рівні відповідності (A, AA, AAA). Ключові принципи та вимоги WCAG.

Практичне застосування та тестування доступності. Дизайн-процес, 7 орієнтований на доступність: Інтеграція вимог WCAG на етапах проектування та прототипування. Методи оцінки доступності. Сталий дизайн як складова відповідального проектування. Екологічно орієнтовані цифрові практики. Зниження негативного впливу цифрових технологій на довкілля. Соціально відповідальні дизайнерські рішення у цифровому середовищі.

Передпроектний аналіз потреб різних груп користувачів, зокрема людей з інвалідністю, та формулювання авторської концепції доступного продукту. Взаємодія з експертами з доступності, розробниками та користувачами допоміжних технологій. Основні етапи аудиту й забезпечення доступності та їх контроль. Доступний і сталий продукт як затребуваний на ринку та суспільно відповідальний; демонстрування цінності доступності для бізнесу й споживачів. Міжнародний контекст: Директива ЄС щодо вебдоступності, досвід інших країн; представлення результатів у професійному середовищі в Україні та за кордоном.

Список рекомендованих джерел

Основний: 3

Додатковий: 4 [с. 37–70], 8, 9, 10
Інтернет-ресурси: 11, 12, 29, 32, 37

Тема 6. Цифрова етика, авторське право та правові аспекти використання штучного інтелекту

Цифрова етика в умовах розвитку інноваційних технологій. Етичні аспекти використання штучного інтелекту в дизайні. Проблеми відповідальності за результати роботи генеративних систем. Авторське право в цифровому середовищі. Інтелектуальна власність на об'єкти дизайну. Авторство та правовий статус контенту, створеного за допомогою штучного інтелекту. Особливості використання візуального контенту в цифрових проєктах. Ліцензування цифрових матеріалів. Захист авторських прав у мережевому середовищі. Ліцензії Creative Commons. Види ліцензій Creative Commons та їх застосування. Структура та елементи ліцензій CC. Інструмент вибору ліцензій CC License Choose Tool. Глобальна мережа спільноти Creative Commons. Міжнародні підходи до регулювання технологій штучного інтелекту. Принципи відповідального використання цифрових технологій у професійній діяльності дизайнера.

Базові методики захисту інтелектуальної власності на об'єкти дизайну та правила оформлення прав: авторство, атрибуція, ліцензійні договори, реєстрація промислового зразка та знака для товарів і послуг. Міжнародний контекст регулювання ІІ та авторського права (Регламент ЄС про штучний інтелект, практика різних країн). Взаємодія дизайнера з юристами у сфері інтелектуальної власності; соціально відповідальне використання цифрових технологій.

Список рекомендованих джерел

Основний: 2, 3
Додатковий: 4
Інтернет-ресурси: 13, 14, 15, 34

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний

1. Брюханова Г. В. Комп'ютерні дизайн-технології : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2021. 180 с.
2. Дизайн-освіта і візуальні комунікації в сучасній Україні: аналітика, методологія, освітні кейси : колект. монографія / Н. Удріс-Бородавко, Т. Божко, А. Будник, О. Чуєва ; за ред. Н. Удріс-Бородавко. Київ : Вольф, 2025. 286 с.
3. Трач Ю. Динаміка сучасної культури: наукова і техніко-технологічна детермінація. Київ : Ліра-К, 2021. 484 с.

Додатковий

4. Борисенко Є., Брем С., Іванова О., Опаленик Я., Сарсадських І., Свет Є. Універсальний дизайн : конспект лекцій / уклад. І. Виртосу, О. Іванова. ПРООН, 2024. 118 с.
5. Воробчук М. С., Пашкевич К. Л., Шинкар А. Ю. Імерсивні технології як інноваційний інструмент для проєктування в дизайні. Art and Design. 2023. № 2 (22). С. 96–104.
6. Логвін А. О. Типи генеративних нейронних мереж. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2021. Т. 32 (71), № 1. С. 103–109.
7. Міронова Т. В. Віртуальна і доповнена реальності в творчості українських мистців. Art and Design. 2021. № 2 (14). С. 141–151.
8. Толмач М. С., Чайковська О. А., Закалов І. О. Створення безбар'єрного простору в Україні: універсальний дизайн та веб-доступність. Інформаційні технології в соціокультурній сфері, освіті та економіці : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. студентів і молодих учених. Київ : КНУКіМ, 2021. С. 197–200.
9. Толмач М. С., Яворський О. А. Адаптивний дизайн для успішного просування цифрового контенту. Інформаційні технології в соціокультурній сфері, освіті та економіці : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. студентів і молодих учених. Київ : КНУКіМ, 2021. С. 82–85.
10. Чайковська О. А., Толмач М. С. Доступність освітнього веб-контенту відповідно до міжнародних стандартів WCAG 2.1. Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. Київ : КНУКіМ, 2021. С. 297–298.

Інтернет-ресурси

11. Директива Європейського Союзу щодо вебдоступності (EU) 2016/2102. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2016/2102/oj>
12. Інклюзивний вебдизайн : освітній серіал. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/inkluzivnij-vebdizajn>
13. Ліцензії Creative Commons. URL: <https://creativecommons.org/chooser/>
14. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>
15. Про цифровий контент та цифрові послуги : Закон України від 10.08.2023 № 3321-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20#Text>
16. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. URL: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

17. Adobe. 2025 AI and Digital Trends Report. URL: https://business.adobe.com/content/dam/dx/us/en/resources/digital-trends-report-2025/2025_Digital_Trends_Report-uk.pdf
18. Anthropic. AI Fluency: Framework & Foundations [online course]. Anthropic Academy. URL: <https://anthropic.skilljar.com/ai-fluency-framework-foundations>
19. Autodesk. The State of Design and Manufacturing Report 2025. URL: <https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/www/pdfs/2025-sdm-report-final.pdf>
20. Choudhury M. M., Eisenbart B., Kuys B. Artificial intelligence (AI) in the design process – a review and analysis on generative AI perspectives. Proceedings of the Design Society. 2025. Vol. 5. P. 631–640. DOI: 10.1017/pds.2025.10077
21. Create with VR. URL: <https://learn.unity.com/course/create-with-vr?tab=educator>
22. Dakan R., Feller J. Framework for AI Fluency: Practical Overview Document. Version 1.1. Ringling College of Art and Design, 2025. URL: <https://ringling.libguides.com/ai/framework>
23. Dhanwani R. Designing the future with AI: Trends and insights for 2026. Parallel. URL: <https://www.parallelhq.com/blog/future-of-design-with-ai>
24. Digital 2026: Global Overview Report. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2026-global-overview-report>
25. Gibbons S. Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking. Nielsen Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping>
26. Google Тренди. URL: <https://trends.google.com/trends/?geo=UA>
27. Introduction to Virtual Reality. URL: <https://www.coursera.org/learn/introduction-virtual-reality>
28. Meta Spark AR Courses. URL: <https://sparkar.facebook.com/ar-studio/learn>
29. Notes on User Centered Design Process (UCD). URL: <https://www.w3.org/WAI/redesign/ucd>
30. Prometheus DTI101: Дизайн-мислення для інновацій. URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+DTI101+2017_T3/about
31. Spark AR For Absolute Beginners. URL: <https://www.udemy.com/course/spark-ar-for-absolute-beginners>
32. The Americans with Disabilities Act (ADA). URL: <https://www.ada.gov/>
33. The Complete AI Guide: Learn ChatGPT, MS Copilot & Gemini. URL: <https://www.udemy.com/course/the-complete-ai-guide-learn-chatgpt-ms-copilot-gemini/>
34. The Strategy of Content Marketing. Coursera. URL: <https://www.coursera.org/learn/content-marketing>
35. Unity XR Documentation. URL: <https://docs.unity3d.com/Manual/XR.html>
36. User-Centered Design Basics. URL: <https://www.usability.gov/what-and-why/user-centered-design.html>
37. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. URL: <https://www.w3.org/TR/2024/REC-WCAG22-20241212/>