

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
креативного менеджменту і дизайну
Протокол № 11 від 26.08.2025 р.

ПОГОДЖЕНО
Проректор з навчально-методичної роботи



Каріна НЕМАШКАЛО

ЦИФРОВІ ЗАСОБИ ДИЗАЙНУ

робоча програма навчальної дисципліни (РПНД)

Галузь знань	В Культура, мистецтво та гуманітарні науки
Спеціальність	В2 Дизайн
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Освітня програма	Дизайн

Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Статус дисципліни	обов'язкова

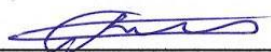
Розробник
к. пед. .н., доцент

 Денис БОРИСЕНКО

Завідувач кафедри
креативного менеджменту і
дизайну

 Тетяна БЛИЗНЮК

Гарант програми

 Денис БОРИСЕНКО

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку креативних індустрій особливо важливим є розуміння ролі цифрових технологій у формуванні та підтримці брендів. Дисципліна «Цифрові засоби дизайну» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти комплексного уявлення про сучасні підходи до створення, візуалізації та розвитку бренду за допомогою цифрових засобів.

Мета дисципліни – сформувати у здобувачів освіти компетентності з використання сучасних цифрових засобів для створення професійного візуального контенту, що відповідає вимогам дизайну, користувацького досвіду та актуальним тенденціям цифрового середовища.

Завдання дисципліни:

- ознайомлення зі специфікою сучасного цифрового дизайну, його сферами застосування, базовими принципами та роллю у формуванні користувацького досвіду (UX/UI);
- вивчення можливостей та функціоналу професійних цифрових інструментів і графічних редакторів (Figma, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator тощо), що застосовуються для створення статичних та інтерактивних макетів;
- формування системного розуміння законів візуальної композиції, правил побудови модульних і колоночних сіток, а також принципів роботи з екранною типографікою та цифровими колірними моделями;
- набуття практичних навичок розробки якісного візуального контенту: від базових растрових і векторних елементів (іконок, ілюстрацій) до комплексних цифрових макетів, вебсторінок та інтерфейсних блоків;
- опанування методів адаптації та масштабування дизайну під різні формати, роздільну здатність екранів (десктопні, мобільні пристрої) та специфіку різноманітних цифрових носіїв;
- вивчення критеріїв якості цифрового дизайну, сучасних візуальних трендів, правил технічної підготовки макетів до верстки (експорт графіки, оптимізація ваги файлів) та етики використання генеративного ШІ в дизайні;
- розвиток умінь інтегрувати цифрові засоби дизайну для вирішення практичних завдань із проєктування естетичних, функціональних та людиноцентрованих цифрових продуктів.

Об'єкт вивчення дисципліни – цифрові засоби, інструменти графічного дизайну та технології візуального проєктування, що забезпечують створення, оптимізацію та адаптацію професійного цифрового контенту й інтерфейсів.

Предмет дисципліни — методи, інструменти, композиційні техніки та стандарти застосування цифрових засобів дизайну для проєктування, адаптації та оптимізації професійного візуального контенту й інтерфейсів у цифровому середовищі.

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна визначено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна
дисципліна

Результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти
РН1	ЗК1
РН3	СК1
РН8	СК7
РН9	СК7, СК8
РН10	СК8
РН17	ЗК1, СК7

де, ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

СК1. Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.

СК7. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.

СК8. Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.

РН1. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.

РН3. Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.

РН8. Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.

РН9. Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання.

РН10. Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну в комунікативному просторі.

РН17. Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи цифрового дизайну

Тема 1. Цифровий дизайн: поняття, сфери застосування та основні принципи.

Тема 2. Основи композиції та сіткових структур у цифровому середовищі.

Тема 3. Кольорова палітра, шрифти та типографіка в цифровому дизайні.

Змістовий модуль 2. Практика роботи з цифровими засобами дизайну

Тема 4. Основи роботи з растровою та векторною графікою.

Тема 5. Практика створення макетів і композицій у графічних редакторах.

Тема 6. Адаптація дизайну до різних форматів та цифрових носіїв.

Тема 7. Сучасні візуальні тренди та критерії якості цифрового дизайну.

Перелік лабораторних занять /завдань за навчальною дисципліною наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Перелік лабораторних занять / завдань

Назва теми та / або завдання	Зміст
Тема 1.	Візуальний аудит брендів та аналіз цифрових точок контакту.
Тема 2.	Проектування композиційної структури та сітки цифрового макета.
Тема 3.	Розробка мудборду та базових елементів цифрової айдентики.
Тема 4.	Створення векторних та растрових графічних елементів для інтерфейсів.
Тема 5.	Практика візуального сторітелінгу та створення дизайн-макетів.
Тема 6.	Адаптація та масштабування дизайн-системи під різні цифрові носії.
Тема 7.	Оптимізація графіки, контроль якості дизайну та підготовка макета до релізу.

Перелік самостійної роботи за навчальною дисципліною наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Перелік самостійної роботи

Назва теми та / або завдання	Зміст
Тема 1 – 7	Вивчення нового матеріалу: перегляд відео-лекцій та ознайомлення з різними платформами для прототипування та інструментами дизайн-проектування
Тема 1 -4	Поглиблене вивчення матеріалу: виконання типових задач
Тема 1 -7	Вивчення теоретичного матеріалу, підготовка до практичних / лабораторних занять

Кількість годин лекційних та лабораторних занять та годин самостійної роботи наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі викладання навчальної дисципліни для набуття визначених

результатів навчання, активізації освітнього процесу передбачено застосування таких методів навчання, як:

Словесні (лекція-візуалізація (Тема 1-3), проблемна лекція (Тема 2), лекція-діалог (Тема 4)).

Наочні (демонстрація (Тема 1-7)).

Лабораторні (лабораторні роботи (Тема 1 – 7)).

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів, а саме, для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену (іспиту). Складання семестрового екзамену (іспиту) здійснюється під час екзаменаційної сесії.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається:

- для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит) – сумуванням балів за поточний та підсумковий контроль.

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні контрольні заходи:

Поточний контроль: виконання та захист лабораторних робіт (4 комплексні роботи по 10 балів кожна, 40 балів), проходження експрес-опитувань (4 тести по 5 балів кожний, 20 балів).

Семестровий контроль: Екзамен (40 балів).

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Приклад екзаменаційного білета та критерії оцінювання для навчальної дисципліни.

Приклад екзаменаційного білета

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність В2 «Дизайн».
Освітньо-професійна програма «Дизайн».
Навчальна дисципліна «Цифрові засоби дизайну»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

I. Тестовий блок

1. Яка основна роль цифрового дизайну в сучасному середовищі?

- a. Створення візуально привабливого, функціонального та зручного інтерфейсу для користувача
- b. Розрахунок міцності залізобетонних конструкцій
- c. Ведення складського обліку на підприємстві
- d. Проведення аудіометричного тестування
- e. Організація кадрового діловодства

2. Які елементи є базовими для побудови композиції та структури макета в цифровому просторі?

- a. Модульні сітки, напрямні, баланс, контраст та ієрархія
- b. Формули розрахунку ПДВ
- c. Технічні паспорти обладнання
- d. Журнали реєстрації вхідної кореспонденції
- e. Трудові договори та додатки до них

3. Що є ключовим для забезпечення читабельності тексту та гармонії в цифровому дизайні?

- a. Правильний підбір колірної палітри, шрифтових пар та параметрів типографіки
- b. Використання виключно бухгалтерських бланків
- c. Застосування таблиць із фінансовими звітами
- d. Орієнтація на норми цивільного кодексу
- e. Кількість знаків у договорі оренди

4. Які інструменти є основними для створення векторної та растрової графіки?

- a. Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Figma
- b. Microsoft Excel без макросів
- c. 1С: Підприємство
- d. Стандартний блокнот Windows
- e. Антивірусне програмне забезпечення

5. Який процес є головним при практичному створенні макета в графічному редакторі?

- a. Робота з шарами, масками, формами та компоновання елементів інтерфейсу
- b. Складання графіка відпусток
- c. Проведення інвентаризації основних засобів
- d. Заповнення податкових накладних
- e. Калькуляція собівартості продукції

6. Що є головною метою адаптації дизайну до різних цифрових носіїв?

- a. Коректне та якісне відображення макета на екранах будь-яких розмірів (смартфони, планшети, десктопи)
- b. Зменшення кількості кадрових наказів
- c. Роздруківка макета на папері формату А4 для архіву
- d. Збільшення швидкості завантаження операційної системи
- e. Підписання акту прийому-передачі виконаних робіт

7. Які фактори визначають якість та відповідність сучасним візуальним трендам у цифровому дизайні?

- a. Мініمالізм, зручність (UX/UI), мікроанімації, оптимізація графіки під веб
- b. Кількість сторінок у статуті компанії
- c. Використання максимальної кількості випадкових кольорів та шрифтів
- d. Тривалість обідньої перерви дизайнера
- e. Вартість ліцензії на офісний пакет програм

8. Які колірні моделі та формати файлів є цільовими для цифрових екранів?

- a. Модель RGB; формати PNG, SVG, WebP
- b. Модель CMYK; формати TIFF для широкоформатного друку
- c. Текстовий формат docx
- d. Архівні формати RAR та ZIP
- e. Формати баз даних SQL

9. Що допомагає дизайнеру підтримувати єдність стилю при створенні багатосторінкових цифрових продуктів?

- a. Створення UI-kit (набору компонентів), дизайн-системи та стилей шрифтів
- b. Написання інструкції з техніки безпеки
- c. Ведення таблицю робочого часу
- d. Використання різних стилів для кожної окремої сторінки
- e. Усна домовленість з розробником

10. Які критерії свідчать про технічно грамотно підготовлений макет дизайну сайту чи додатку перед передачею розробникам?

- a. Усі елементи вирівняні по сітці, графіка оптимізована (експортована), шрифти та кольори систематизовані

- b. Макет збережено у вигляді одного нероздільного растрового шару (скріншоту)
- c. До макета додано довідку про фінансовий стан студії
- d. Усі шари перейменовані випадковими символами
- e. Дизайн виконано без урахування технічних можливостей верстки

II. Творче завдання

Виберіть ОДНУ тему на вибір:

- «Цифрова екологія (Еко-платформа)»;
- «Віртуальний музей архітектури майбутнього»;
- «Маркетплейс локальних брендів»;
- «Портфоліо сучасного цифрового художника».

Завдання: Розробіть концепцію головної сторінки (лендінгу) або мобільного додатку для обраної теми.

У відповіді подати:

1. Назва проєкту та його цільова аудиторія.
2. Короткий опис ідеї (яку проблему вирішує цифровий продукт).
3. Формат продукту (вебсайт, мобільний додаток, адаптивна вебсторінка).
4. Композиційне рішення (тип сітки, розташування головних UI-елементів: екрану-героя, карток, меню).
5. Візуальний стиль та колірна палітра (обґрунтування вибору кольорів (RGB/HEX коди за бажанням) та шрифтових пар під тему).
6. Графічні елементи (опис використання растрових зображень та векторних іконок/ілюстрацій).
7. Розроблений фрагмент (прототип/ескіз структури): текстовий або схематичний опис структури інтерфейсу першого екрана (Hero Section) із зазначенням розташування кнопок дії (CTA), заголовків та навігації.

Затверджено на засіданні кафедри креативного менеджменту і дизайну протокол №1 від 01 вересня 2025 р.

Екзаменатор

к.пед.н., доцент Денис БОРИСЕНКО

Зав. кафедрою

д.е.н., професор Тетяна БЛИЗНЮК

Критерії оцінювання

Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за виконання всіх завдань, що округлені до цілого числа за правилами математики.

Алгоритм вирішення кожного завдання включає окремі етапи, які відрізняються за складністю, трудомісткістю та значенням для розв'язання завдання. Тому окремі завдання та етапи їх розв'язання оцінюються відокремлено один від одного таким чином:

Тестові завдання (20 балів).

Кожне тестове питання містить 5 варіантів відповідей, серед яких 2 правильні.

Оцінювання відбувається за такою схемою:

- обрано жодної правильної відповіді – 0 балів;
- обрано одну правильну відповідь – 1 бал;
- обрано дві правильні відповіді – 2 бали.

Максимальна кількість балів за всі 10 питань тесту - 20 балів.

Творче завдання (20 балів).

Творче завдання передбачає розробку концепції цифрового продукту (вебсайт, додаток, інтерфейс): ідея, композиційне рішення (сітка), візуальний стиль, типографіка, використання графіки та інтерактивний фрагмент (UI-прототип/ескіз).

Оцінювання творчого завдання здійснюється за такими показниками:

- За відповідність обраній темі та концептуальну ідею проєкту — *до 4 балів*:
 - 4 бали — ідея чітка, оригінальна, має сформульовану логіку користувацького досвіду (UX) і повністю відповідає темі;
 - 3 бали — ідея зрозуміла, але менш виразна або частково розкрита;
 - 2 бали — задум загальний, без чіткого фокусу на цифрові засоби дизайну;
 - 0–1 бали — ідея нечітка або не відповідає темі.
- За повноту концепції — *до 4 балів*:
 - 4 бали — подані всі обов'язкові елементи: назва та ЦА, опис ідеї, формат продукту, композиційне рішення (сітка), стиль і палітра, опис графіки та розроблений інтерфейсний фрагмент;
 - 3 бали — відсутній один елемент або кілька подано поверхово;
 - 2 бали — наявна лише частина складових;
 - 0–1 бал — концепція повністю неповна.
- За візуальний стиль, колір та типографіку — *до 4 балів*:
 - 4 бали — колірна палітра (RGB/HEX) та шрифтові пари логічно пов'язані з ідеєю, відповідають правилам контрасту і створюють цілісний, сучасний образ;
 - 3 бали — стиль описаний, але вибір кольорів чи шрифтів не повністю обґрунтований;
 - 2 бали — стиль фрагментарний, порушено баланс або читабельність;
 - 0–1 бал — стиль відсутній або повністю суперечливий.
- За композиційне рішення та роботу з сіткою — *до 3 балів*:
 - 3 бали — чітко визначено структуру макета, логіку модульної чи колоночної сітки, що підсилює ергономіку інтерфейсу;
 - 2 бали — використання сітки згадане, але без достатнього обґрунтування розташування елементів;
 - 1 бал — елементи структури присутні формально, логіка

- вирівнювання слабка;
 - 0 балів — композиційна структура відсутня.
- За структуру інтерфейсу та UX-логіку (блоки/екрани) — *до 3 балів*:
 - 3 бали — блоки або екрани (3–5 елементів/секцій) логічно пов’язані між собою, є чітка ієрархія (навігація, головний екран, контент, підвал);
 - 2 бали — структура загалом зрозуміла, але має логічні прогалини у взаємодії;
 - 1 бал — блоки описані без урахування користувацького шляху;
 - 0 балів — структура взаємодії відсутня.
- За визначення цільової аудиторії та адаптивності — *до 1 бала*:
 - 1 бал — коректно зазначені цільова аудиторія та принципи адаптації дизайну під різні цифрові носії;
 - 0 балів — не зазначені.
- За реалізований інтерактивний фрагмент макета (прототип/ескіз) — *до 1 бала*:
 - 1 бал — фрагмент інтерфейсу (наприклад, Hero Section) подано у вигляді посилання на графічний редактор (Figma тощо) або зображення макета, і він повністю відповідає заявленій концепції;
 - 0 балів — фрагмент відсутній або не відповідає опису.

Максимальна кількість балів за творче завдання – 20 балів.

Максимальна кількість балів за правильно виконанні завдання білету - 40 балів.

Технічні вимоги до фрагменту цифрового макета (інтерфейсу/прототипу)

- Формат файлу/подачі: Робоче посилання на проєкт у графічному редакторі (наприклад, Figma з відкритим доступом на перегляд) АБО графічний файл у форматі PNG / JPEG / PDF (для статичних ескізів), прикріплений у ПНС.
- Роздільна здатність (екранна):
 - Для десктопної версії: ширина мінімум 1440px або 1920px.
 - Для мобільної версії: ширина мінімум 360px або 390px.
- Колірний простір: Виключно RGB (для цифрових екранів).
- Організація макета: Логічне групування елементів, використання шарів та вирівнювання по сітці. Ключові UI-елементи (кнопки СТА, іконки, форми) мають бути чітко візуалізовані.
- Назва файлу (у разі завантаження зображення): Логічна, що відображає тему або назву проєкту (наприклад: *EcoPlatform_HeroSection.png*).
- Подача: Через онлайн-платформу (Figma, Google Drive) за допомогою сформованого посилання (обов’язково перевірити налаштування приватності «Доступ усім, хто має посилання» перед здачею) або безпосередньо файлом у ПНС.
- Сумісність з описом: Візуальний фрагмент (ескіз/прототип) має 100% відповідати заявленій у текстовій частині концепції, обраний палітрі

- кольорів та шрифтовим парам.
- Об'єм файлу: При завантаженні безпосередньо в ПНС — до 50-100 Мб (за посиланням на хмару або Figma — без обмежень).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент. – Київ: Вільямс, 2021. – 832 с.
2. Войчак А. В., Примак Т. О. Маркетингова діяльність підприємства. – Київ: КНЕУ, 2020. – 480 с.
3. Дизайн у креативних індустріях: теорія та практика / М. С. Дяченко, Л. П. Кравець. – Львів: ЛНУ, 2021. – 300 с.
4. Стронг Ч. Цифровий маркетинг: стратегія, планування та інтеграція. – Київ: Наш Формат, 2022. – 368 с.
5. Рожков І. Я. Брендинг: теорія та практика управління брендом. – Київ: Центр учбової літератури, 2019. – 312 с.
6. Бойчук Ю. Д., Голубкова М. І. Бренд-менеджмент. – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. – 280 с.
7. Kapferer J.-N. The New Strategic Brand Management. – London: Kogan Page, 2023. – 512 p.
8. Wheeler A. Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. – Hoboken: Wiley, 2021. – 368 p.

Додаткова

9. Основи графічного дизайну: третє видання / Алекс В. Вайт ; пер. з англ. Лесі Коцюк, Олексія Пелипенка. — Київ: ArtHuss, 2023. — 232 с.
10. Композиція: Тотальний контроль / Наталія Синєпупова. – Київ: ArtHuss, 2019. – 200 с.
11. Технології комп'ютерного дизайну [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. І. Пушкар, Є. М. Грабовський ; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. — Електрон. текстові дан. (5,68 МБ). — Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2025. — 217 с. : іл. — Загол. з титул. екрану. — Бібліогр. : с. 213-214. - Режим доступу: <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/36010>.
12. Liu Y., Yu D., Yue J. Virtual Reality and Interactive Experience Design for Intangible Cultural Heritage Yao Embroidery / Y. Liu, D. Yu, J. Yue // HCI International 2025 Posters / eds. C. Stephanidis, M. Antona, S. Ntoa, G. Salvendy. – Cham: Springer, 2025. – (Communications in Computer and Information Science, vol. 2527). – Режим доступу : https://doi.org/10.1007/978-3-031-94165-8_5.
13. Misal A. Design for Sustainability / A. Misal // Responsible and Resilient Design for Society, Volume 8 / eds. A. Chakrabarti, V. Singh, P. S. Onkar, M. Shahid. – Singapore: Springer, 2025. – (Lecture Notes in Mechanical

- Engineering). – Режим доступу : https://doi.org/10.1007/978-981-96-7316-2_29
14. Як дизайн спонукає нас думати / Шон Адамс. – Київ: ArtHuss, 2020. – 256 с.
 15. Наука дизайну та форми / Йоганнес Іттен. – Київ: ArtHuss, 2018. – 184 с.
 16. Кривобок К. В. Дизайн мислення як сучасний інструмент забезпечення якості освітньої діяльності / К. В. Кривобок, О. А. Канова // Забезпечення якості вищої освіти : збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-методичної конференції, 09-11 квітня 2025 р. : тези допов. – Одеса, 2025. – С. 53-57. – Режим доступу: <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/36566>.
 17. Anggrianto C. The Shifting Paradigm of Visual Communication Design Profession / C. Anggrianto // Sustainability in Creative Industries / eds. M. N. Tunio, J. M. Chica Garcia, A. M. Zakaria, Y. M. L. Hatem. – Cham: Springer, 2024. – (Advances in Science, Technology & Innovation). – Режим доступу : https://doi.org/10.1007/978-3-031-52726-5_16.
 18. Дизайн і культура: сучасні підходи / О. М. Нагорна. – Київ: Мистецтво, 2022. – 276 с.
 19. Основи креативної економіки та роль дизайну / Д. Л. Котлер. – Київ: Фоліо, 2020. – 260 с.
 20. Грязнов О. Ю. Бренд-менеджмент у системі стратегічного управління підприємством. - Харків: видавництво ХНЕУ, 2013. - Режим доступу: <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/5167>.
 21. Böck F., Ochs M., Henrich A. та ін. Learner models: design, components, structure, and modelling / F. Böck, M. Ochs, A. Henrich та ін. // User Modeling and User-Adapted Interaction. – 2025. – Vol. 35. – P. 15. – Режим доступу : <https://doi.org/10.1007/s11257-025-09434-4>

Інформаційні ресурси

22. Офіційний вебсайт Adobe [Електронний ресурс] – <https://www.adobe.com> (Ресурси та навчальні матеріали з Photoshop, Illustrator, InDesign).
23. Figma Community [Електронний ресурс] – <https://www.figma.com/community> (Бібліотека шаблонів, інструментів для прототипування та навчання).
24. Awwwards [Електронний ресурс] – <https://www.awwwards.com> (Сучасні тренди та приклади UI/UX дизайну).
25. Behance [Електронний ресурс] – <https://www.behance.net> (Платформа для перегляду портфоліо дизайнерів, натхнення та вивчення практичних кейсів).
26. Canva Design School [Електронний ресурс] – <https://www.canva.com/learn> (Безкоштовні уроки для початківців у сфері графічного дизайну).
27. Coursera: Graphic Design [Електронний ресурс] – <https://www.coursera.org/learn/adobegraphic-design>.