

**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 інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки**



**UI/UX ДИЗАЙН АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ /**  
**UI/UX DESIGN IN ENGLISH /**

**ПРОГРАМА /**  
**COURSE SUMMARY**

**Київ 2024**

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу ДТЕУ  
заборонено**

Автори: Н.О. КОТЕНКО, кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри інженерії програмного забезпечення та  
кібербезпеки  
Т.О. ЖИРОВА, кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри інженерії програмного забезпечення та  
кібербезпеки

Програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інженерії  
програмного забезпечення та кібербезпеки «7» травня 2024 р., протокол  
№ 33.

Рецензенти: А.М. ДЕСЯТКО, PhD, доцент кафедри інженерії  
програмного забезпечення та кібербезпеки  
О.О. РУДЕНКО, SFCC FE Team Lead / FE Department  
Lead at Raccoon LLC

**UI/UX ДИЗАЙН АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ /**  
**UI/UX DESIGN IN ENGLISH /**

**ПРОГРАМА /**  
**COURSE SUMMARY**

## ВСТУП

Програма дисципліни «UI/UX дизайн англійською мовою» призначена для студентів освітнього ступеня «магістр» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» ОП «Управління проєктами програмних продуктів», ОП «Інженерія програмного забезпечення» та 125 «Кібербезпека та захист інформації» ОП «Безпека систем електронних комунікацій в економіці».

Програму підготовлено відповідно до Стандарту вищої освіти України за даною спеціальністю та відповідними освітньо-професійними програми підготовки студентів.

Програма складається з таких розділів:

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

### 1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

*Метою* навчальної дисципліни «UI/UX дизайн англійською мовою» є формування у студентів комплексних знань та навичок, необхідних для створення ефективних, зручних та естетично привабливих інтерфейсів користувача. Ця дисципліна спрямована на розвиток розуміння основних принципів дизайну, методів дослідження користувачів, прототипування, тестування, впровадження дизайн-рішень у цифрові продукти та підвищення рівня володіння англійською мовою.

*Завданням* дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок з питань UI/UX дизайну.

*Знання:* основні принципи та концепції UI/UX дизайну; методи дослідження користувачів та бізнес-аналітики; використання інструментів та технологій для створення дизайну; принципи інформаційної архітектури та організації контенту; методології прототипування та тестування інтерфейсів; основи адаптивного та респонсивного дизайну; принципи візуалізації даних та аналізу користувацького досвіду; етичні питання у UI/UX дизайні; сучасні тренди у UI/UX дизайні.

*Вміння:* проводити дослідження потреб користувачів та бізнесу; використовувати сучасні інструменти для створення UI/UX дизайну; створювати інформаційну архітектуру та організовувати контент; розробляти прототипи та проводити тестування інтерфейсів; застосовувати принципи адаптивного та респонсивного дизайну;

використовувати методи візуалізації даних; аналізувати та покращувати користувацький досвід на основі аналітичних даних; враховувати етичні аспекти у процесі дизайну; оцінювати та впроваджувати сучасні тенденції у UI/UX дизайні.

*Предметом* навчальної дисципліни є теоретичні основи та практичні методики створення UI/UX для різних цифрових продуктів.

## **2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

*знання:*

- «Інформаційні технології у професійній діяльності»;
- «WEB-дизайн та WEB-програмування»;
- «Людино-машинна взаємодія»;

*вміння:*

- працювати з офісними додатками Microsoft;
- працювати з хмарними сервісами Office 365;
- працювати з пошуковою системою Google;

## **3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна «UI/UX дизайн англійською мовою», як обов'язкова компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння студентами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою підготовки магістрів зі спеціальностей Інженерія програмного забезпечення» та «Кібербезпека та захист інформації»:

✓ **«Управління проєктами програмних продуктів»**  
(ОС магістр, ОП 2024 р.)

| Номер в освітній програмі                             | Зміст компетентності  | Номер теми, що розкриває зміст компетентності |
|---|---|---|
| <i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i> |   |   |
| ЗК01  | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу  | 1-14  |
| ЗК05  | Здатність генерувати нові ідеї (креативність).  | 2, 4-11                                       |
| <i>Фахові компетентності за освітньою програмою</i>   |   |   |
| СК04  | Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення. | 2-14  |

| <i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i> |   |         |
|---|---|---------|
| PH01  | Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення   | 2, 4-10 |
| PH02  | Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу  | 3-11    |
| PH03  | Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.   | 2-14    |
| PH04  | Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проєктування програмного забезпечення.   | 2-14    |
| PH05  | Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.  | 1-14    |
| PH06  | Розробляти і оцінювати стратегії проєктування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проєктних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів. | 1-14    |
| PH08  | Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника.  | 1-14    |
| PH12  | Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики.   | 1-14    |
| PH015   | Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.  | 9, 10   |
| PH017   | Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.   | 1-14    |

**✓ «Інженерія програмного забезпечення»**  
(ОС магістр, ОП 2024 р.)

| Номер в освітній програмі                                   | Зміст компетентності  | Номер теми, що розкриває зміст компетентності |
|---|---|---|
| <i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>       |   |   |
| ЗК01  | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу  | 1-14  |
| ЗК02  | Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.   | 1-14  |
| ЗК03  | Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.  | 1-14  |
| ЗК04  | Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).   | 1-14  |
| ЗК05  | Здатність генерувати нові ідеї (креативність).  | 2, 4-11                                       |
| <i>Фахові компетентності за освітньою програмою</i>         |   |   |
| СК06  | Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проєктними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення.  | 2-11  |
| СК07  | Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. | 2, 11   |
| СК08  | Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах  | 1-14  |
| СК09  | Здатність забезпечувати якість програмного забезпечення.  | 11, 12  |
| <i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i> |   |   |
| РН01  | Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові  | 2, 4-10                                       |

|       |   |       |
|-------|---|-------|
|       | документи з інженерії програмного забезпечення  |       |
| PH02  | Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу  | 3-11  |
| PH03  | Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.   | 2-14  |
| PH04  | Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проектування програмного забезпечення.   | 2-14  |
| PH05  | Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.  | 1-14  |
| PH06  | Розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проектних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів. | 1-14  |
| PH08  | Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника.  | 1-14  |
| PH12  | Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики.   | 1-14  |
| PH015 | Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.  | 9, 10 |
| PH017 | Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.   | 1-14  |

✓ **«Безпека систем електронних комунікацій в економіці»**  
(ОС магістр, ОП 2024 р.)

| Номер в освітній програмі                                   | Зміст компетентності  | Номер теми, що розкриває зміст компетентності |
|---|---|---|
| <i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>       |   |   |
| КЗ-1  | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях   | 1-14  |
| КЗ-2  | Здатність проводити дослідження на відповідному рівні   | 2-14  |
| КЗ-5  | Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності).   | 1-14  |
| КЗ-9  | Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово, спілкуватися іноземною мовою (переважно англійською) на рівні, що забезпечує ефективну професійну діяльність.  | 1-14  |
| <i>Фахові компетентності за освітньою програмою</i>         |   |   |
| КФ9   | Здатність аналізувати, розробляти і супроводжувати систему аудиту та моніторингу ефективності функціонування інформаційних систем і технологій, бізнес/операційних процесів в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки організації в цілому.                  | 2-11  |
| <i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i> |   |   |
| РН1   | Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами, усно і письмово для представлення і обговорення результатів досліджень та інновацій, забезпечення бізнес\операційних процесів та питань професійної діяльності в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки. | 1-14  |
| РН26  | Комунікувати з керівниками різних рівнів (міжособистісне спілкування, доступність, уміння ефективно сприймати мову виступаючих, відповідно до аудиторії коректувати стиль і мову виступу).  | 1-14  |



## **4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Тема 1. Вступ до UI/UX дизайну**

Огляд понять User Interface (UI) та User Experience (UX). Історія розвитку UI/UX дизайну. Роль UI/UX дизайну у сучасному світі. Професія UI/UX дизайнер. Особливості роботи в різних типах компаній. Різниця між UI та UX дизайном. Дизайн процес. Дизайн мислення. 5 етапів у процесі дизайнерського мислення.

#### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 3 [с. 11-312]*

*Додатковий: 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела: 34, 37, 39, 41, 17, 38, 16*

### **Тема 2. Основи бізнес аналізу**

Дослідження потреб бізнесу. Ідентифікація бізнес-цілей та задач. Визначення основних показників ефективності (KPI). Інтерв'ю зі стейкхолдерами. Планування та проведення інтерв'ю. Техніки активного слухання та формування запитань. Аналіз отриманих даних. Дослідження потреб користувачів. Проведення анкетувань та опитувань. Аналіз поведінки користувачів. Визначення ключових болючих точок (Pain Points) та можливостей покращення користувацького досвіду.

#### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1 [с.15-332]*

*Додатковий: 7 [с. 2-267]*

*Інтернет-джерела: 42*

### **Тема 3. Інструменти дизайну**

Основні дизайн-інструменти: Figma, Miro, Sketch, Zeplin, XD, Invision тощо. Початок роботи з Figma та Miro. Основні інструменти, які

використовуються в Figma та Miro. Плагіни Figma. Шаблони Miro. Організація файлів у Figma. Стилi у Figma. Атомарний дизайн. Компоненти у Figma.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 8 [с.10-398]*

*Інтернет-джерела: 26, 31, 20, 24, 22, 21,14*

### **Тема 4. Основи UX дизайну**

Чинники, що впливають на UX. Принципи UX дизайну. Методології дослідження користувачів: опитування, інтерв'ю, спостереження. Персона користувачів та їх роль у дизайні. Як створювати персонажів. Визначення користувацьких сценаріїв. Мапа шляху користувача. Створення мап шляху користувача. З чого має складатись мапа. Виявлення точок взаємодії (Touchpoints) та болючих точок (Pain Points). Аналіз і покращення шляху користувача.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1 [с. 4-360], 3 [с. 11-312], 4 [с. 5-150], 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 8 [с.10-398]*

*Інтернет-джерела: 40, 30, 29, 32*

### **Тема 5. Інформаційна архітектура**

Поняття та важливість інформаційної архітектури. Методи організації інформації: картування контенту, сортування карток. З чого має складатись інформаційна архітектура структури сайту. Типи вебсайтів. Елементи сайтів. Створення схем сайту та мап сайтів (Site Maps). Навігаційні структури та їх оптимізація.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1 [с. 4-360], 3 [с. 11-312], 4 [с. 5-150], 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 6 [с.7-134], 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела:*

## **Тема 6. Основи UI дизайну**

Основи UI дизайну: відступи, іконки, слої, макетування, контраст, масштабування, вирівнювання, візуальна ієрархія, кольори, типографіка.

Основні принципи візуального дизайну: композиція, баланс, контраст.

Основи вебдизайну. UX/UI паттерни та їх значення в інтерфейсах.

Мудборди та принципи їх створення. Референси для візуальної складової та для патернів.

Дизайн система. Дизайн фреймворк. Material design та як його використовувати на практиці. Створення дизайн-систем та гайдлайнів.

UI Kit; Guidelines та Brand Book. Для чого вони, різницю між ними та як їх створювати: основні компоненти.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1 [с. 4-360], 2 [с. 34-398], 3 [с. 11-312]*

*Додатковий: 6 [с.7-134], 8 [с.10-398], 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела: 15, 13, 25, 12, 19, 28, 35, 33, 27, 10*

## **Тема 7. Layout Design та адаптивний дизайн.**

Layout Design. Правила використання уніфікованих елементів та інтервалів для забезпечення узгодженості між платформами, середовищами та розмірами екрана: Principles; Layout anatomy; Density guidelines: Pixel density on the web, IOS, Andriod; Navigation; Composition.

Дизайн для різних пристроїв. Що таке адаптивний і респонсивний дизайн. Відмінності між адаптивним і респонсивним дизайном. Коли використовувати адаптивний дизайн? Плюси і мінуси. Варіанти макетів.

Коли використовувати респонсивний дизайн? Плюси і мінуси. Що таке сітка? Види сіток. Модульна сітка. Базова 8-піксельна сітка, hard and soft сітки, 12-колонкова сітка. Вертикальний ритм. Break Points. Material Design responsive layout grid.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1 [с. 4-360], 3 [с. 11-312], 4 [с. 5-150], 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 6 [с.7-134], 8 [с.10-398], 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела: 40, 30, 29, 32*

### **Тема 8. Мобільний дизайн**

Особливості мобільного UI/UX дизайну. Мобільні патерни та найкращі практики. Розміри екранів, застосування макетів (Page layout), особливості типографіки для мобільних пристроїв. Види навігації та особливості візуальних елементів.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 3 [с. 11-312], 4 [с. 5-150], 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 6 [с.7-134], 8 [с.10-398], 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела: 34, 37, 39, 41, 17, 38, 16*

### **Тема 9. Прототипування**

Скетчі (Sketching). Ваєрфрейми (Wireframes). Прототипи (Prototyping). Мокапи (Mockups). В чому різниця між ними і для чого їх створюють. Їхні плюси та мінуси. Інструменти для створення ваєрфреймів і прототипів. Представлена інформація з важливими рекомендаціями W3C. Що має містити прототим. User-test. Які дані потрібно враховувати в прототипі.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1 [с. 4-360], 3 [с. 11-312], 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 7 [с. 2-267], 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела: 36, 40, 30, 29, 32*

## **Тема 10. Тестування в UX/UI**

Способи тестування. Юзабіліті-тестування (Usability Testing). A/B тестування. Тестування за допомогою аналітичних інструментів (наприклад, Hotjar, Google Analytics). Навіщо потрібні тести. Визначення ефективності дизайну. Ідентифікація проблем у користувацькому інтерфейсі. Підтвердження гіпотез та прийняття обґрунтованих рішень. Тестування вебінтерфейсів. Методи та інструменти для тестування вебінтерфейсів. Приклади успішних кейсів. Тестування мобільних інтерфейсів. Особливості тестування мобільних додатків. Методи та інструменти для мобільного тестування. Що робити з результатами тестів. Аналіз результатів. Визначення пріоритетів покращення. Впровадження змін та повторне тестування.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1 [с. 4-360], 3 [с. 11-312], 4 [с. 5-150], 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 6 [с.7-134], 7 [с. 2-267]*

*Інтернет-джерела: 34, 37, 39, 41, 17, 38, 16*

## **Тема 11. Візуалізація даних**

Data Visualisation. Коли використовувати Data Visualisation. основні компоненти Data visualisation: Legends and annotation, Typography, Iconography, Colors. Різновиди графіків, та як обрати необхідний графік: Change over time, Category comparison, Ranking, Part-to-whole, Correlation, Distribution, Flow, Relationship.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 2 [с. 34-398]*

*Додатковий: 8 [с.10-398]*

*Інтернет-джерела: 18, 23*

## **Тема 12. Аналітика та оптимізація користувацького досвіду**

Важливість аналітики у UX дизайні. Метрики та KPI для оцінки UX. Інструменти для збору та аналізу даних (Google Analytics, Hotjar тощо). Методи покращення UX на основі аналітичних даних.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 7 [с. 2-267]*

*Інтернет-джерела: 42, 41, 36*

## **Тема 13. Етичні аспекти UI/UX дизайну**

Етичні питання у дизайні. Відповідальність дизайнера перед користувачами. Приклади етичних дилем у UI/UX дизайні.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 5 [с. 4-147]*

*Додатковий: 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела: 39, 36*

## **Тема 14. Тенденції та майбутнє UI/UX дизайну**

Сучасні тренди у UI/UX дизайні. Вплив AI на UI/UX дизайн. Майбутні виклики та можливості для UI/UX дизайнерів. Постійне навчання та розвиток у професії.

### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 2 [с. 34-398], 3 [с. 11-312]*

*Додатковий: 9 [с. 18-213]*

*Інтернет-джерела: 36, 34*

## 5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

### *Основний*

1. Cagan M. Inspired: how to create tech products customers love. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2017. 368 с.
2. Kuang C., Fabricant R. User friendly: how the hidden rules of design are changing the way we live, work, and play. Picador, 2020. 416 с.
3. Norman D. The design of everyday things: revised and expanded edition. Basic Books, 2018. 368 с.
4. Uijun Park Introduction to Design Thinking for UX Beginners. Independently published. 166 с. 2023
5. Yablonski J. Laws of UX: using psychology to design better products and services. O'Reilly Media, Incorporated, 2020. 150 с.

### *Додатковий*

6. Krug S. Don't make me think!: A common sense approach to Web usability. Indianapolis, Ind : Que, 2000. 195 с.
7. Portigal S. Interviewing users: how to uncover compelling insights. Kindle Edition, 2023. 276 с.
8. Tidwell J., Brewer C., Valencia A. Designing interfaces: patterns for effective interaction design. O'Reilly Media, Incorporated, 2020. 500 с.
9. Weinschenk S. 100 things every designer needs to know about people. Pearson Education, Limited, 2021. 256 с.

### *Інтернет-джерела*

10. Alos J. Design system vs UI component library vs brand style guide. Digital Transformation & Strategy Consulting Agency | Prototype. URL: <https://www.prototype.ae/blog/design-system-component-library-style-guide> (дата звернення: 16.06.2024).
11. Atomic Design | Atomic Design by Brad Frost. Atomic Design by Brad Frost. URL: <https://atomicdesign.bradfrost.com/table-of-contents/> (дата звернення: 18.05.2024).
12. Bretous M. 7 visual hierarchy principles for every marketer. HubSpot Blog | Marketing, Sales, Agency, and Customer Success Content. URL: <https://blog.hubspot.com/marketing/visual-hierarchy> (дата звернення: 02.06.2024).

13. Color theory for UX designers | figma. Figma. URL: <https://www.figma.com/community/file/909144554245974933> (дата звернення: 02.06.2024).
14. Component-Based design. what is it? What is it all about? What are its benefits?. Droptica – Software Development Company. URL: <https://www.droptica.com/blog/component-based-design/> (дата звернення: 02.06.2024).
15. Creative Practice. Як обирати шрифти для заголовків та основного тексту. CASES. URL: <https://cases.media/en/article/yak-obirati-shrifti-dlya-zagolovkiv-ta-osnovnogo-tekstu> (дата звернення: 02.06.2024).
16. Dam R. F. The 5 stages in the design thinking process. The Interaction Design Foundation. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process> (дата звернення: 01.06.2024).
17. Dam R. F., Siang T. Y. What is design thinking and why is it so popular? The Interaction Design Foundation. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular> (дата звернення: 01.06.2024).
18. Data visualization. Material Design. URL: <https://m2.material.io/design/communication/data-visualization.html#principles> (дата звернення: 16.06.2024).
19. Elevation. Material Design. URL: <https://m2.material.io/design/environment/elevation.html#depicting-elevation> (дата звернення: 02.06.2024).
20. Figma Learn. URL: <https://help.figma.com/hc/en-us> дата звернення: 01.06.2024).
21. Gadd T. The Library + Flow approach to organizing Figma files. Medium. URL: <https://uxdesign.cc/the-library-flow-approach-to-organizing-figma-files-70c02135c71f> (дата звернення: 02.06.2024).
22. How to improve the UX of your file organisation in Figma – AZA Finance. azafinance.com | 520: Web server is returning an unknown error. URL: <https://azafinance.com/how-to-improve-the-ux-of-your-file-organisation-in-figma/> (дата звернення: 02.06.2024).
23. How to improve your data visualizations with annotations | infragistics blog. Infragistics Community. URL: [https://www.infragistics.com/community/blogs/b/tim\\_brock/posts/annotate-wisely](https://www.infragistics.com/community/blogs/b/tim_brock/posts/annotate-wisely) (дата звернення: 16.06.2024).
24. How to organize your Figma files for your design system. zeroheight. URL: <https://zeroheight.com/blog/how-to-organize-your-figma-files-for-your-design-system/> (дата звернення: 02.06.2024).
25. How to strategically use color in website design. Flux Academy - Learn How To Become a Web Designer. URL:



- <https://www.flux-academy.com/blog/how-to-strategically-use-color-in-website-design> (дата звернення: 02.06.2024).
26. How to use miro: everything you need to know. URL: <https://www.makeuseof.com/how-to-use-miro/> (дата звернення: 01.06.2024).
  27. How to use UX design patterns to satisfy your users?. Studio by UXPin. URL: <https://www.uxpin.com/studio/blog/ux-design-patterns/> (дата звернення: 02.06.2024).
  28. Icon design - figma handbook - design+code. Design+Code - Learn to design and code React and Swift apps. URL: <https://designcode.io/figma-handbook-icon-design> (дата звернення: 02.06.2024).
  29. Layout | apple developer documentation. Apple Developer Documentation. URL: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/layout> (дата звернення: 16.06.2024).
  30. Layout. Material Design. URL: <https://m2.material.io/design/layout/understanding-layout.html#principles> (дата звернення: 16.06.2024).
  31. Miro. URL: <https://help.miro.com/hc/en-us> (дата звернення: 01.06.2024).
  32. Soegaard M. Adaptive vs. responsive design. The Interaction Design Foundation. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/article/adaptive-vs-responsive-design> (дата звернення: 16.06.2024).
  33. The color system. Material Design. URL: <https://m2.material.io/design/color/the-color-system.html> (дата звернення: 02.06.2024).
  34. UI vs UX: what's the difference between UI & UX design? | figma. Figma. URL: <https://www.figma.com/resource-library/difference-between-ui-and-ux/> (дата звернення: 18.05.2024).
  35. Understanding motion. Material Design. URL: <https://m2.material.io/design/motion/understanding-motion.html#hierarchy> (дата звернення: 02.06.2024).
  36. Understanding success criterion 1.4.3 | understanding WCAG 2.0. W3C. URL: <https://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/visual-audio-contrast-contrast.html> (дата звернення: 16.06.2024).
  37. User experience careers: what a career in UX looks like today. Nielsen Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/reports/user-experience-careers/> (дата звернення: 18.05.2024).
  38. Userfacet. Design Thinking—the Core Value System that leads to the ultimate, futuristic, and holistically. Medium. URL: <https://medium.com/userfacet/design-thinking-the-core-value-system-that->

- leads-to-the-ultimate-futuristic-and-holistically-ec43ebcea481 (дата звернення: 01.06.2024).
39. UX vs. UI design: what's the difference? [2024 guide]. CareerFoundry. URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-difference-between-ux-and-ui-design-a-laymans-guide/> (дата звернення: 18.05.2024).
40. Yalanska M. The anatomy of a web page: 14 basic elements. Tubik Blog: Articles About Design. URL: <https://blog.tubikstudio.com/anatomy-of-web-page/> (дата звернення: 16.06.2024).
41. Дизайн-процес. Creative Practice. URL: <https://cases.media/en/creativepractice/article/design-process> (дата звернення: 01.06.2024).
42. Simplilearn. Top 11 most effective business analysis techniques | 2024. Simplilearn.com. URL: <https://www.simplilearn.com/business-analysis-techniques-article> (дата звернення: 12.06.2024).

*Наукові публікації відповідно до тем дисципліни:*

43. Чеботарьова І. Б. Основні тренди UI/UX дизайну 2024 року / І. Б. Чеботарьова, Г. І. Черкашина // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології : матеріали Молодіжної школи-семінару ІХ Міжнар. наук.-техн. конф., 14-28 травня 2024 р. – Харків : ТОВ «Друкарня Мадрид», 2024. – Т. 2. – С. 40-47.
44. Клівак, В. С. (2022). ОСОБЛИВОСТІ UX / UI ДИЗАЙНУ ДЛЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТЕЙ. *Український мистецтвознавчий дискурс*, (6), 29–35. <https://doi.org/10.32782/uad.2022.6.4>
45. Неділько Л. В. Сучасний стан методів та засобів розробки UI/UX Web-додатків / Л. В. Неділько, О. В. Неділько // Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації : матеріали ІІІ Всеукр. наук.-техн. конф. молодих вчених, аспірантів та студентів, Одеса, 28-29 жовт. 2023 р. / Одес. нац. технол. ун-т. – Одеса, 2023. – С. 263-265.
46. Каук В. І. Перетини технологій: штучний інтелект, як каталізатор змін у UX/UI дизайні / В. І. Каук // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Інновації та розвиток: монографія. – Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2024. – С. 226-242.
47. Sumarno, A., & Firmansyah, L. L. (2022). Experimental Study of Asphalt Tile Waste as a Substitute for Coarse Aggregate and Fly Ash as a Partial Substitution of Cement in Concrete Mixtures on Compressive

- Strength. *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, 2(2), 106-114.  
<https://doi.org/10.35877/jetech743>
48. Yanfi Yanfia, Pualam Dipa Nusantara, UI/UX design prototype for mobile community-based course, 7th International Conference on Computer Science and Computational Intelligence 2022, *Procedia Computer Science* 216 (2023) 431–441
  49. Vlasenko, K.V., Lovianova, I.V., Volkov, S.V., Sitak, I.V., Chumak, O.O., Krasnoshchok, A.V., Bohdanova, N.G. and Semerikov, S.O., 2022. UI/UX design of educational on-line courses. *CTE Workshop Proceedings* [Online], 9, pp.184–199. Available from: <https://doi.org/10.55056/cte.114>
  50. Bilousova L. I. Fundamentals of UI/UX design as a component of the pre-service specialist's curriculum / L. I. Bilousova, L. E. Gryzun, N. V. Zhytienova // SHS Web Conf. – Vol. 104, 02015 (2021) Second International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML 2021).
  51. Muktamar B, A., Lumingkewas, C. S., & Rofi'i, A. (2023). The Implementation of User Centered Design Method in Developing UI/UX. *Journal of Information System, Technology and Engineering*, 1(2), 26–31. <https://doi.org/10.61487/jiste.v1i2.13>
  52. Tinna Fauziah Azhar, Harry Budi Santoso, Panca O Hadi Putra, "Evaluation of Usability and User Experience of Shopee as One of the Top E-Marketplaces in Indonesia", 2022 *10th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)*, pp.305-309, 2022
  53. R. Gunawan, G. Anthony, Vendly and M. S. Anggreainy, "The Effect of Design User Interface (UI) E-Commerce on User Experience (UX)," 2021 *6th International Conference on New Media Studies (CONMEDIA)*, Tangerang, Indonesia, 2021, pp. 95-98, doi: 10.1109/CONMEDIA53104.2021.9617199.
  54. Bilousova L. I. Interactive methods in blended learning of the fundamentals of UI/UX design by pre-service specialists / L. I. Bilousova, L. E. Gryzun, N. V. Zhytienova. // *Educational Technology Quarterly* [Online]. - 2021. - Vol. 3. - P. 415-428.
  55. UI/UX Design for Metora: A Gamification of Learning Journalism Interviewing Method Friskila Enggar Pamudyaningrum, Hestiasari Rante, Muhammad Agus Zainuddin and Michael Lund E3S Web Conf., 188 (2020) 00008 DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202018800008>