

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 14 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
інформаційно-комп'ютерних
технологій

28 серпня 2024 р.,
протокол № 8

Голова Вченої ради



Тетяна ШКІТЧУК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Проектування інтерфейсів веб-сайтів»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»
освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення»
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра інженерії програмного забезпечення

Схвалено на засіданні кафедри
інженерії програмного
забезпечення
28 серпня 2024 р.,
протокол № 7

Завідувач кафедри

Тетяна ВАКАЛЮК

Гарант освітньо-професійної
програми

Андрій МОРОЗОВ

Розробник: старший викладач кафедри ІІЗ Юрій ЛИСОГОР
(науковий ступінь, посада, ПРІЗВИЩЕ, власне ім'я)

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 14 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування інтерфейсів веб-сайтів» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення» затверджена Вченою радою факультету інформаційно-комп'ютерних технологій від 28 серпня 2024 р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 14 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»	За вибором	
Модулів – 1	Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2024-й	2024-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		6-й	6-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи – 3,5	Освітній ступінь «бакалавр»	32 год.	8 год.
		Практичні	
		__ год.	__ год.
		Лабораторні	
		32 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		56 год.	104 год.
		Вид контролю: залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 53% аудиторних занять, 47% самостійної та індивідуальної роботи.

для заочної форми навчання – 10% аудиторних занять, 90% самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни «Проектування інтерфейсів веб-сайтів» є підготовка студентів до використання сучасних програмних продуктів в повсякденній діяльності фахівця. Рівень підготовки по курсу полягає у набутті практичних навиків та теоретичних знань графічного забезпечення як базису розробки та проектування інтерфейсів програмного забезпечення. В рамках курсу розглядаються методи та засоби, що утворюють основу графічного забезпечення проектування інтерфейсів: розробка дизайну в декількох програмних середовищах.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Проектування інтерфейсів веб-сайтів» є: знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення»:

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 14 / 5

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»:

ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися; навички працювати в команді;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024 Арк 14 / 6
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Дизайн. Колір в дизайні.

Тема 1. Історичні дослідження дизайну. Просторові відносини (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Історичні дослідження дизайну. Просторові відносини: розмір, відносність, форма, плотність, колір, текстура, пропорції.

Тема 2. Колір в дизайні (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Кольорове коло Іттена. Дослідження впливу кольору на людину. Контраст по кольору.

Змістовний модуль 2. Робота з текстом. Динаміка в дизайні.

Тема 3. Текст та шрифти (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Текст і фон. Текстури. Шрифти, гарнітури та їх форми.

Тема 4. Контрасти та динаміка в дизайні (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Контрасти: одномірні, багатомірні, аспекти контрасту. Динаміка: явна та не явна. Нюансування.

Змістовний модуль 3. Адаптивність та композиція сайтів.

Тема 5. Типи сайтів. Формат сторінки (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Типи сайтів, їх топологія, розподіл інформації. Формат сторінки, заголовки: логіка та дизайн, навігація, адаптивність сайту.

Тема 6. Композиція сайту (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Акцент, фокальна точка, композиція сайту.

Змістовний модуль 4. Дизайн логотипів. Сучасні тренди веб-дизайну.

Тема 7. Логотипи та їх дизайн (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Логотипи: форма, символ, аспекти, шрифт, текстура. Дизайн логотипів для адаптивних сайтів.

Тема 8. Тренди веб-дизайну (ЗК02, ЗК06, ПР18).

Сучасні тренди веб-дизайну.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 14 / 7

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота
Змістовий модуль 1. Дизайн. Колір в дизайні								
Тема 1. Історичні дослідження дизайну. Просторові відносини	15	4	4	7	15	1	1	13
Тема 2. Колір в дизайні	15	4	4	7	15	1	1	13
Разом за змістовий модуль 1	30	8	8	14	30	2	2	26
Змістовий модуль 2. Робота з текстом. Динаміка в дизайні								
Тема 3. Текст та шрифти	15	4	4	7	15	1	1	13
Тема 4. Контрасти та динаміка в дизайні	15	4	4	7	15	1	1	13
Разом за змістовий модуль 2	30	8	8	14	30	2	2	26
Змістовий модуль 3. Адаптивність та композиція сайтів								
Тема 5. Типи сайтів. Формат сторінки	15	4	4	7	15	1	1	13
Тема 6. Композиція сайту	15	4	4	7	15	1	1	13
Разом за змістовий модуль 3	30	8	8	14	30	2	2	26
Змістовий модуль 4. Дизайн логотипів. Сучасні тренди веб-дизайну								
Тема 7. Логотипи та їх дизайн	15	4	4	7	15	1	1	13
Тема 8. Тренди веб-дизайну	15	4	4	7	15	1	1	13
Разом за змістовий модуль 4	30	8	8	14	30	2	2	26
ВСЬОГО	120	32	32	56	120	8	8	104

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024 Арк 14 / 8
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

5. Теми лабораторних занять

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Робота з конструкторами сайтів на прикладі платформи WIX.	4	1
2.	Створення логотипу для власного сайту.	4	1
3.	Робота з кольором. Розробити кольорову схему для свого сайту.	4	1
4.	Зверстати макет web-сторінки в середовищі Adobe Photoshop	4	1
5.	Особливості роботи та дизайн сайту у Figma .	4	1
6.	Розробити іконки для власного сайту згідно з його кольоровою схемою	4	1
7.	Зробити власний сайт та відкрити його в будь-якому браузері	4	1
8.	Адаптивність сайту. Провести його тестування для різних розмірів екрану	4	1
	Разом	32	8

6. Завдання для самостійної роботи

Основні завдання для самостійної роботи:

- 1) попереднє опрацювання інформаційного забезпечення за кожним модулем (темою);
- 2) підготовка до поточного контролю – розв’язання завдань самоконтролю за кожною темою;
- 3) підготовка до підсумкового контролю.

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Знайомство з Adobe Photoshop.	10	15
2.	Робота з анімацією в Adobe Photoshop.	10	15
3.	Особливості роботи та дизайн сайту у Figma .	10	20
4.	Розробка іконографіки	10	20
5.	Адаптивність сайту згідно вибраного шаблону	16	34
	Разом	56	104

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачено навчальним планом

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024 Арк 14 / 9
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Результат навчання	Методи навчання
ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (вирішення кейсів) – Дискусійний метод – Дослідницький метод – Проблемний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, виконання завдань, проведення розрахунків, підготовка доповідей, написання тез)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Перевірка виконання індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024 Арк 14 / 10
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	100
Підсумкова семестрова оцінка	100	100

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	100	100
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	-	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей	-	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	100

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	-	-
Участь у дискусії	-	-
Виконання поточних тестових завдань	30	30
Виконання та захист лабораторних завдань	70	70
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	100	100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024 Арк 14 / 11
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{НЗ} = (P_{В100} \times ВК_{В} + P_{УД100} \times ВК_{УД} + P_{ТЗ100} \times ВК_{ТЗ} + P_{ЗК100} \times ВК_{ЗК}) \times K_{НЗ}, \quad (1)$$

де $P_{НЗ}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

$P_{В100}$, $P_{УД100}$, $P_{ТЗ100}$, $P_{ЗК100}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання поточних тестових завдань, за виконання та захист завдань, кейсів (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

$ВК_{В}$, $ВК_{УД}$, $ВК_{ТЗ}$, $ВК_{ЗК}$ – вагові коефіцієнти відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання поточних тестових завдань, за виконання та захист завдань, кейсів. Значення вагових коефіцієнтів становить:

$$ВК_{ТЗ} = 30 \div 100 = 0,3;$$

$$ВК_{ЗК} = 70 \div 100 = 0,7;$$

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить $K_{НЗ} = 100 \div 100 = 1$.

Якщо здобувач вищої освіти набрав за поточний контроль 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35–49 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 14 / 12

від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024 Арк 14 / 13
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Прямокутна область	Rectangular Marguee
2	Сітка	Grid
3	Шари	Layers
4	Відступ	Padding
5	Роздільна здатність	Resolution
6	Чарівна паличка	Magic Wand
7	Овальна область	Elliptical Marguee
8	Пензель	Paintbrush
9	Олівець	Pencil
10	Історичний пензель	History brush
11	Ластик	Eraser
12	Ластик фону	Background Eraser
13	Штамп	Pattern Stamp
14	Вимірювання	Measure
15	Гradient	Gradient
16	Заливка	Paint Bucket
17	Розмиття	Blur
18	Різкість	Sharpen
19	Висвітлення	Dodge
20	Затемнення	Burn
21	Кадрувати	Crop
22	Піпетка	Eyedropper
23	Заливка	Fill
24	Масштаб	Zoom
25	Форма користувача	Custom shape

12. Рекомендована література

Основна література

1. Поморова О.В., Говорущенко Т.О. Проектування інтерфейсів користувача: навч.посібник - Хмельницький: ХНУ, 2020. - 206 с.
2. Gallud J.A., Tesoriero R., Penichet V.M.R. (eds.) Distributed User Interfaces. Designing Interfaces for the Distributed Ecosystem - Springer, 2020, -207 pp.
3. Блінова Т.О., Порєв В.М. Комп'ютерна графіка. – К.: Юніор, 2021. – 456с.
4. Веселовська Г.В., Ходаков В.С., Веселовський В.М. Комп'ютерна графіка. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2021. – 584 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.07- 05.01/121.00.1/Б/ ВК2.1_2024 Арк 14 / 14
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

5. Горобець С.М. Основи комп'ютерної графіки: Навч. посібн. – К.: Центр навчальної літератури, 2020. – 232 с.

Допоміжна література

1. Цвіркун, Л.І. Розробка програмного забезпечення комп'ютерних систем. Програмування: навч. посібник / Л.І. Цвіркун, А.А. Євстігнєєва, Я.В. Панферова, під заг. ред. Л.І. Цвіркуна. – 3-є вид., випр. – Д.: Національний гірничий університет, 2020. – 223 с.
2. Маценко В.Г. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. – Чернівці: Рута, 2020 – 343 с.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Google Material Design URL: <https://material.io/design/> .
2. UX Approach & Principles [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uxls.org/guide-to-ux/ux-approach-and-principles/>.
3. Do you know the Importance of UI/UX Development? [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://medium.com/@thinkwik/do-you-know-the-importance-of-ui-ux-development-773eae38436e> .
4. Babich N. The UX Design Process: Everything You Need to Know [Електронний ресурс] / Nick Babich. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://xd.adobe.com/ideas/guides/ux-design-process-steps/> .
5. Allabarton R. What Is The UX Design Process? A Complete, Actionable Guide [Електронний ресурс] / Rosie Allabarton – Режим доступу до ресурсу: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-ux-design-process-an-actionable-guide-to-your-first-job-in-ux/#1-what-is-ux-design> .