

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО



Вченою радою
факультету інформаційно-
комп'ютерних технологій
28 серпня 2024 р., протокол № 8

Голова Вченої ради
Тетяна НІКІТЧУК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»

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 інженерії програмного забезпечення
Юрій ЛИСОГОР

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Комп'ютерна графіка» 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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 12 «Інформаційні технології»	обов’язкова	
Модулів – 1	Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2	2
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		1	1
	Лекції		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,0 самостійної роботи – 2,6	Освітній ступінь «бакалавр»	16 год.	4 год.
		Практичні	
		–	–
		Лабораторні	
		32 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		42 год.	78 год.
		Вид контролю	
екзамен			

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

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

для заочної форми навчання – 13 % аудиторних занять, 87 % 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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування професійних компетенцій майбутніх спеціалістів у галузі створення, опрацювання зображень для корпоративних сайтів, інтернет-торгівлі, іміджево-рекламної поліграфічної продукції тощо.

Завданнями навчальної дисципліни є вивчення функціоналу програмного забезпечення Adobe Photoshop для створення малюнків, анімаційних ефектів, опрацювання фотографій.

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»:

СК08. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв’язання завдань інженерії програмного забезпечення.

СК15. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи вебтехнологій, інструментальні засоби та мови вебпрограмування для організації та побудови динамічних веборієнтованих інформаційних систем.

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

ПР08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

ПР27. Використовувати знання сучасних вебтехнологій, основних принципів організації та побудови інформаційних систем, що функціонують на основі вебтехнологій, інструментальних засобів та мов вебпрограмування для вирішення різноманітних практичних задач при створенні додатків.

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

- *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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 5

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Основи опрацювання растрової графіки в Adobe Photoshop.

Тема 1. Растрова і векторна графіка. Основні визначення (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Дефініція комп'ютерної графіки. Зображення як основний об'єкт комп'ютерної графіки. Растрові та векторні зображення. Пікселі, роздільна здатність, формати файлів, моделі подання кольору.

Тема 2. Растровий графічний редактор Adobe Photoshop. Інтерфейс програми (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Визначення графічного редактора. Призначення Adobe Photoshop. Робоче вікно Adobe Photoshop: меню, панелі параметрів, панелі інструментів, палітра кольорів та інші палітри, кнопки режимів роботи, стрічка стану, файловий браузер, координатна лінійка, інструменти управління масштабом, основні керуючі комбінації клавіш.

Тема 3. Виділення фрагментів зображення. Переміщення, дублювання і редагування виділених зображень (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Виділення областей правильної та довільної форми. Інструмент переміщення виділеної області та його параметри. Види перерізу виділених областей. Інструменти виділення «Чарівна паличка» та «Магнітне ласо».

Тема 4. Сканування, корекція, ретушування і відновлення фотозображень (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Динамічний діапазон і тонова корекція зображення. Гістограма розподілу рівнів яскравості зображення. Заміна кольору у зображенні. Інструменти «Штамп клонування» та «Лікувальний пензлик». Відновлення елементів зображення за допомогою інструмента «Латка». Кадрування зображення. Формати, у яких можна зберегти зображення.

Змістовий модуль 2. Робота з шарами зображення. Коригуючі шари. Маски шарів. Фільтри в Adobe Photoshop. Робота з текстом.

Тема 5. Робота з шарами зображення (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Шари в Adobe Photoshop. Особливості фонового шару. Палітра «Шари». Налаштування шарів. Властивості шарів. Способи створення, копіювання та знищення шару. Об'єднання шарів. Набір шарів. Формат файлів із шарами.

Тема 6. Коригуючі шари. Маски шарів (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Призначення коригуючих шарів. Створення коригуючих шарів і порядок їх застосування. Шари-заливки. Маска шару. Обрізаюча маска. Стили шарів.

Тема 7. Фільтри в Adobe Photoshop (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 6

Призначення фільтрів. Область застосування фільтра. Меню «Фільтр». Корегувальні та деструктивні фільтри. Фільтри-плагіни. Фільтри «Пластика» та «Екстракція».

Тема 8. Робота з текстом (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Фігурний та простий текст. Текстовий шар. Текст- маска. Згладжування та растрування тексту. Атрибути символів тексту: кегль, кернінг, інтерліньяж, ширина і висота символів. Регістр, лінії і особливі набірні символи. Атрибути символів для вертикального тексту. Атрибути абзацу. Параметри переносів.

Змістовий модуль 3. Малювання, фотоефекти та анімація в Adobe PhotoShop.

Тема 9. Малювання в Adobe Photoshop (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Інструменти «Пензлик», «Олівець», «Архівний пензель», «Перо», «Заливка», «Гradient». Корегування малюнка «Гумкою». Режими накладання фрагментів зображення.

Тема 10. Фотоефекти в Adobe Photoshop (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Розфарбування чорно-білих фотографій засобами коректуючих шарів заливки. Фотоефекти: матова поверхня, посилення темних тонів, активізація світлих тонів, пастель, стиль кіноплівки. Корегування зображення кривими, вібрацією, коректувальним шаром заливки, регулюванням насиченості кольору.

Тема 11. Анімація в Adobe Photoshop (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Анімація за допомогою карти зміщення. Створення кадрів анімаційного ролика із шарів зображення. Встановлення часу показу кадрів. Збереження анімаційних роликів для Web. Розробка анімації руху. Анімація станів.

Змістовий модуль 4. Тонова та кольорова корекція зображень. Ретуш. Полігональний ефект.

Тема 12. Корекція кольорів в Adobe Photoshop (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Застосування фотофільтра. Зміна кольорового тону та насиченості кольору. Коректувальний шар «Криві». Фільтр «Розумне розмиття».

Тема 13. Портретна ретуш в Adobe Photoshop (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Ретуш інструментами «Лікувальний пензель», «Змішувальний пензель», «Освітлення», «Затемнення». Ретуш методом частотного розкладу. Опрацювання фото для документів.

Тема 14. Полігональний ефект в Adobe Photoshop (СК08, СК15, ПР08, ПР27).

Допоміжні елементи інтерфейсу Adobe Photoshop: сітка. Розробка багатокутної сітки малюнка. Gradientна заливка багатокутників.

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/ OK17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 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
МОДУЛЬ 1								
Змістовий модуль 1. Основи опрацювання растрової графіки в Adobe Photoshop								
Тема 1. Растрова і векторна графіка. Основні визначення	5	1	2	2	2,75	0,25	0,5	2
Тема 2. Растровий графічний редактор Adobe Photoshop. Інтерфейс програми	5	1	2	2	6,75	0,25	0,5	6
Тема 3. Виділення фрагментів зображення. Переміщення, дублювання і редагування виділених зображень	5	1	2	2	6,75	0,25	0,5	6
Тема 4. Сканування, корекція, ретушування і відновлення фотозображень	4	1	1	2	4,75	0,25	0,5	4
Модульний контроль 1	1	-	1	-	0	-	-	-
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	20	4	8	8	21	1	2	18
Змістовий модуль 2. Робота з шарами зображення. Корируючі шари. Маски шарів. Фільтри в Adobe Photoshop. Робота з текстом								
Тема 5. Робота з шарами зображення	7	1	2	4	6,75	0,25	0,5	6
Тема 6. Корируючі шари. Маски шарів	9	1	2	6	8,75	0,25	0,5	8
Тема 7. Фільтри в Adobe Photoshop	7	1	2	4	6,75	0,25	0,5	6
Тема 8. Робота з текстом	6	1	1	4	6,75	0,25	0,5	6
Модульний контроль 2	1	-	1	-	0	-	-	-
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	30	4	8	18	29	1	2	26
Змістовий модуль 3. Малювання, фотоефекти та анімація в Adobe PhotoShop								
Тема 9. Малювання в Adobe Photoshop	7	1	2	4	6,75	0,25	0,5	6
Тема 10. Фотоефекти в Adobe Photoshop	5	1	2	2	6,75	0,25	0,5	6
Тема 11. Анімація в Adobe Photoshop	7	2	3	2	7,5	0,5	1	6
Модульний контроль 3	1	-	1	-	0	-	-	-
<i>Разом за змістовий модуль 3</i>	20	4	8	8	21	1	2	18
Змістовий модуль 4. Тонова та кольорова корекція зображень. Ретуш. Полігональний ефект								
Тема 12. Корекція кольорів в Adobe Photoshop	10	2	4	4	7,5	0,5	1	6
Тема 13. Портретна ретуш в Adobe Photoshop	5	1	2	2	6,75	0,25	0,5	6

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 8

Тема 14. Полігональний ефект в Adobe Photoshop	4	1	1	2	4,75	0,25	0,5	4
Модульний контроль 4	1	-	1	-	0	-	-	-
Разом за змістовий модуль 4	20	4	8	8	19	1	2	16
ВСЬОГО	90	16	32	42	90	4	8	78

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Основи опрацювання растрової графіки в Adobe Photoshop			
1	Виділення фрагментів зображення. Переміщення, дублювання і редагування виділених зображень	4	1
2	Композиція зображень. Правило двох третин. Кадрування	3	1
3	Модульний контроль	1	–
Змістовий модуль 2. Робота з шарами зображення. Коригуючі шари. Маски шарів. Фільтри в Adobe Photoshop. Робота з текстом			
4	Робота з шарами зображення	2	0,5
5	Робота з градієнтами	1	0,25
6	Тонова та кольорова корекція зображень	1	0,25
7	Фільтри в Photoshop	2	0,5
8	Робота з текстом	1	0,5
9	Модульний контроль	1	–
Змістовий модуль 3. Малювання, фотоефекти та анімація в Adobe PhotoShop			
10	Анімація по карті зміщення	2	0,5
11	Анімація по траєкторії руху	2	0,5
12	Анімація станів	3	1
13	Модульний контроль	1	-
Змістовий модуль 4. Тонова та кольорова корекція зображень. Ретуш. Полігональний ефект			
14	Портретна ретуш	2	0,5
15	Коригуючі шари	2	0,5
16	Маски шарів. Швидка маска	2	0,5
17	Полігональний ефект	1	0,5
18	Модульний контроль	1	-
РАЗОМ		32	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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 9

6. Завдання для самостійної роботи

Передбачається, що в період вивчення дисципліни студент самостійно опрацьовує теоретичні основи прослуханого лекційного матеріалу, вивчає окремі питання, що передбачені для самостійного опрацювання, поглиблено вивчає літературу на задану тему та здійснює пошук додаткової інформації, систематизує вивчений матеріал перед екзаменом.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Основи опрацювання растрової графіки в Adobe Photoshop			
1	Тема 1. Растрова і векторна графіка. Основні визначення	2	2
2	Тема 2. Растровий графічний редактор Adobe Photoshop. Інтерфейс програми	2	6
3	Тема 3. Виділення фрагментів зображення. Переміщення, дублювання і редагування виділених зображень	2	6
4	Тема 4. Сканування, корекція, ретушування і відновлення фотозображень	2	4
Змістовий модуль 2. Робота з шарами зображення. Корируючі шари. Маски шарів. Фільтри в Adobe Photoshop. Робота з текстом			
5	Тема 5. Робота з шарами зображення	4	6
6	Тема 6. Корируючі шари. Маски шарів	6	8
7	Тема 7. Фільтри в Adobe Photoshop	4	6
8	Тема 8. Робота з текстом	4	6
Змістовий модуль 3. Малювання, фотоефекти та анімація в Adobe PhotoShop			
9	Тема 9. Малювання в Adobe Photoshop	4	6
10	Тема 10. Фотоефекти в Adobe Photoshop	2	6
11	Тема 11. Анімація в Adobe Photoshop	2	6
Змістовий модуль 4. Тонова та кольорова корекція зображень. Ретуш			
12	Тема 12. Корекція кольорів в Adobe Photoshop	4	6
13	Тема 13. Портретна ретуш в Adobe Photoshop	2	6
14	Тема 14. Полігональний ефект в Adobe Photoshop	2	4
РАЗОМ		42	78

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 10

7. Індивідуальні самостійні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені навчальним планом.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
<i>ПР08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.</i> <i>ПР27. Використовувати знання сучасних вебтехнологій, основних принципів організації та побудови інформаційних систем, що функціонують на основі вебтехнологій, інструментальних засобів та мов вебпрограмування для вирішення різноманітних практичних задач при створенні додатків.</i>	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів практичних завдань) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (вирішення задач, підготовка доповідей)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
<i>ПР08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.</i> <i>ПР27. Використовувати знання сучасних вебтехнологій, основних принципів організації та побудови інформаційних систем, що функціонують на основі вебтехнологій, інструментальних засобів та мов вебпрограмування для вирішення різноманітних практичних задач при створенні додатків.</i>	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Експрес-тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 11

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, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми навчання;
- поточний та підсумковий контроль – для здобувачів заочної форми навчання.

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 контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі комп'ютерного тестування.

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 екзамену. Процедура складання екзамену 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
Для здобувача денної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного або підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Для здобувача заочної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 12

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	60	60
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали):	сумарно не більше 10 10/8/6 (4)	сумарно не більше 10 10/8/6 (4)
1. Призове місце (1, 2, 3) або участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах	10 (одноразово)	10 (одноразово)
2. Підготовка наукових статей	4 (одноразово)	4 (одноразово)
3. Підготовка тез доповідей наукових конференцій	5 (одноразово)	5 (одноразово)
3. Інші види робіт: - активна участь в опитуваннях, обговореннях, дискусіях під час лекцій протягом семестру - участь у вебінарах та заходах від ІТ-компаній	2 (за кожен)	2 (за кожен)
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	60

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання тестових завдань	10	10
Виконання та захист лабораторних робіт	50	50
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	60	60

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{\text{НЗ}} = \sum (P_i \times BK_i) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 13

занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти денної форми навчання ¹	Кількість балів за семестр
Виконання завдань модульного контролю 1	10
Виконання завдань модульного контролю 2	10
Виконання завдань модульного контролю 3	10
Виконання завдань модульного контролю 4	10
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

¹ Зарахування балів за виконання завдань модульного контролю здійснюється за умови, що здобувач вищої освіти набрав не менше 60% від максимальної кількості балів, які передбачені для даного виду контролю.

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 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 денної форми навчання під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі екзамену. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

У здобувача вищої освіти заочної форми навчання семестрова оцінка за вивчення навчальної дисципліни формується як сума кількості балів за поточний контроль і кількості балів за підсумковий контроль.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі екзамену, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 15–19 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 14

(змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми¹. 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 від 0 до 14 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 програми¹.

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».

Рекомендовані курси на онлайн-платформах:

№п/п	Платформа	Назва курсу	Посилання
1	Udemy	Ultimate Photoshop Training: From Beginner to Pro 2025 + AI	https://ua.udemy.com/course/ultimate-photoshop-training-from-beginner-to-pro/
2	Udemy	Adobe Photoshop CC – Essentials Training Course	https://ua.udemy.com/course/adobe-photoshop-cc-essentials-training-course/
3	Udemy	Adobe Photoshop CC – Advanced Training Course	https://ua.udemy.com/course/adobe-photoshop-cc-advanced-training-course-tutorial/

¹ Положення щодо вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, не поширюється на останній семестр навчання на всіх рівнях вищої освіти.

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 15

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

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	Градiєнт	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

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 16

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.Є., Веселовський В.М. Комп'ютерна графіка. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2021. – 584 с.
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.
3. Kostyuchenko A., Loktikova T., Kushnir N., Lysogor I. Research of the principles of building and designing a platform for sharing video content. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: технічні науки. 2024. N 6, т. 1. С. 118-123.
4. Марчук Г.В., Лисогор Ю.І., Мисливий М.В. Розпізнавання розмірних монет України різного номіналу з використанням комп'ютерного зору. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського Серія: Технічні науки. Том 31 (70) № 2 Частина 1, 2020. С. 123–127.
5. Грабар О.І., Лисогор Ю.І., Скачков В.О. Аналіз алгоритмів візуальної системи розпізнавання сортів рослин для створення веб-сервісу. Вчені записки таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки, Том 31 (70) No 2 2020, частина 1. С.80-84.
6. Кушнір Н.О., Локтікова Т.М., Лисогор Ю.І., Лисогор Д.Ю., Морозов А.В. Розробка автоматизованої системи управління освітленням об'єктів спеціального призначення. Технічна інженерія. 2023. № 1(91). С. 127-132.

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/ ОК17-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 17 / 17

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> .