

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри



Олена ОЛЬХОВСЬКА

«25» січня 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни
освітня програма
спеціальність
галузь знань
ступінь вищої освіти

**«Основи комп'ютерного дизайну»
Комп'ютерні науки
122 Комп'ютерні науки
12 Інформаційні технології
бакалавр**

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи комп'ютерного дизайну»
рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри комп'ютерних
наук та інформаційних технологій
Протокол від 25 січня 2023 року, №8

Полтава 2023

Укладач:

Ольховська О.В., зав. кафедрою кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н.

Оріхівська О.Г., старший викладач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Комп'ютерні науки» спеціальності 122

Комп'ютерні науки ступеня бакалавра, к.ф.-м.н, доцент



Оксана ЧЕРНЕНКО

«25» січня 2023 року

Зміст
робочої програми початкової дисципліни

<u>Розділ 1. Опис навчальної дисципліни</u>	4
<u>Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання</u>	4
<u>Розділ 3. Програма навчальної дисципліни</u>	5
<u>Розділ 4. Тематичний план вивчення навчальної дисципліни</u>	6
<u>Розділ 5. Оцінювання результатів навчання</u>	9
<u>Розділ 6. Інформаційні джерела</u>	9
<u>Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни</u>	10

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1. Опис навчальної дисципліни «Основи комп'ютерного дизайну»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	<i>Пререквізити:</i> Офісні комп'ютерні технології, Інтернет технології <i>Постреквізити:</i> Переддипломна практика, Дипломне проектування	
Мова викладання	Українська	
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Курс/семестр вивчення	2/3	
Кількість кредитів ECTS/кількість модулів	4/2	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: 120 год – загальна кількість: 3 семестр – 120 год.		
- Лекції: 16 год.		
- Практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 32 год.		
- Самостійна робота: 72 год.		
- Вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): 3 семестр - ПМК		
Заочна форма навчання:		
Кількість годин: 120 год – загальна кількість: 3 семестр – 120 год.		
- Лекції: 4 год.		
- Практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 2 год.		
- Самостійна робота: 114 год.		
- Вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): 3 семестр - ПМК		

Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання

Основною метою вивчення дисципліни “Основи комп'ютерного дизайну” є формування знань, умінь і практичних навичок комп'ютерного дизайну, вивчення програми Photoshop, Inkscape.

Таблиця 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання, які забезпечує навчальна дисципліна «Основи комп'ютерного дизайну»

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
<p style="text-align: center;">Загальні компетентності</p> <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1).</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2).</p> <p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3).</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4).</p> <p>Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6).</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу</p>	<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР17. Створювати, обробляти цифрові зображення в пакетах комп'ютерної графіки. Створювати анімаційні зображення.</p>

<p>інформації з різних джерел (ЗК7). Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8). Здатність працювати в команді (ЗК9). Здатність бути критичним і самокритичним(ЗК10). Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК11). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12)</p> <p>Спеціальні компетентності</p> <p>Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування (СК1). Здатність працювати з пакетами комп'ютерного дизайну та обробки зображень (СК17).</p>	
--	--

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Дизайн та його види

Тема 1. Основи теорії дизайну. Види дизайну

Дизайн. Історія зародження та розвитку дизайну. Види дизайну. Ідеї дизайну. Стили дизайну. Основи графічного дизайну. Композиція в графічному дизайні. Закони композиції. Робота з композицією в графічному дизайні. Теорія кольору. Кольорові моделі. Робота з кольором в дизайні. Типографіка в дизайні. Основні поняття і правила. Класифікація шрифтів.

Тема 2. Інформаційний дизайн та візуалізація даних

Візуалізація даних. Інфографіка.

Тема 3. Веб-дизайн

Поняття Web-дизайн. Основні правила Web-дизайну. Стратегії розробки вебсайту.

Модуль 2 Технології комп'ютерної графіки

Тема 4. Растрова графіка

Підготовка і обробка растрових графічних зображень.

Тема 5. Векторна, фрактальна і 3D графіка

Створення і редагування векторних об'єктів. Фрактальна графіка. 3D графіка. Використання 3D-графіки в різних галузях.

Розділ 4. Тематичний план вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. Тематичний план навчальної дисципліни для студентів денної форми навчання

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6
Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	кількість годин
Модуль 1. Дизайн та його види					
Тема 1 Основи теорії дизайну. Види дизайну				Опрацювати лекційний матеріал до теми 1, готуватися до практичних занять	10
Лекція 1. Основи теорії дизайну.	2	<u>Практичне заняття 1.</u> Сучасний графічний дизайн.	2		
Лекція 2. Стиль та композиція в дизайні.	2				
Лекція 3. Теорія кольору.	2				
Лекція 4. Типографіка	2				
Тема 2. Інформаційний дизайн та візуалізація даних				Опрацювати лекційний матеріал до теми 2, готуватися до практичних занять	10
Лекція 5. Візуалізація даних.	2	<u>Практичне заняття 2.</u> Візуалізація даних.	2		
Тема 3 Веб-дизайн				Опрацювати лекційний матеріал до теми 3, готуватися до практичних занять. Підготовка до МКР №1	10
Лекція 6. Поняття Web-дизайн. Основні правила Web-дизайну.	2	<u>Практичне заняття 3.</u> Основи Web-дизайну.	2		
		<u>Практичне заняття 4.</u> Модульна контрольна робота №1	2		
Модуль 2 Технології комп'ютерної графіки					
Тема 4. Растрова графіка				Опрацювати лекційний матеріал до теми 4, готуватися до практичних занять, виконання інд. завдань.	21
Лекція 7. Підготовка і обробка растрових графічних зображень.	2	<u>Практичне заняття 5.</u> Робота з прошарками та виділеннями. Робота шаблонами та виділеннями	2		
		<u>Практичне заняття 6.</u> Основні функції графічного редактору растрових зображень	2		
		<u>Практичне заняття 7.</u> Оформлення фотографій.	2		

1	2	3	4	5	6
<p>Тема 5. Векторна, фрактальна і 3D графіка</p> <p>Лекція 8. Створення і редагування векторних об'єктів.</p> <p>Лекція 9. Фрактальна графіка</p> <p>Лекція 10. 3D графіка.</p>	2	Створення композицій, корекція зображень			
		<u>Практичне заняття 8.</u> Робота з фільтрами та текстом. Робота з зображеннями та фільтрами	2		
		<u>Ретушування портретів, створення фотогалереї</u>	2		
		<u>Практичне заняття 9.</u> Дизайн сайту	2		
		<u>Практичне заняття 10.</u> Інструменти: «Уровни» та заміна кольору	2		
		<u>Практичне заняття 11.</u> Ефекти з текстом			
		<u>Практичне заняття 12.</u> Векторна графіка. Створення та редагування векторних об'єктів	2	Опрацювати лекційний матеріал до теми 5, готуватися до практичних занять, виконання інд. завдань. Виконання підсумкового тестування. Підготовка до МКР №2	21
		<u>Практичне заняття 13.</u> Робота з текстом	2		
		<u>Практичне заняття 14.</u> Спецефекти. Логотипи. Робота з докерами	2		
		<u>Практичне заняття 15.</u> Створення складних рисунків та ролловерів	2		
<u>Практичне заняття 16.</u> Модульна контрольна робота №2	2				
Всього, годин	16		32		72

Таблиця 4. Тематичний план навчальної дисципліни для студентів заочної форми навчання

1	2	3	4	5	6
Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	кількість годин
Модуль 1. Дизайн та його види					
Тема 1 Основи теорії дизайну. Види дизайну	2	<u>Практичне заняття 1.</u> Сучасний графічний дизайн.		Опрацювати лекційний матеріал до теми 1, готуватися до практичних занять	20
Лекція 1. Основи теорії дизайну.					
Лекція 2. Стиль та композиція в дизайні.					
Лекція 3. Теорія кольору.					
Лекція 4. Типографіка					
Тема 2. Інформаційний дизайн та візуалізація даних	2	<u>Практичне заняття 2.</u> Візуалізація даних.		Опрацювати лекційний матеріал до теми 2, готуватися до практичних занять	20
Лекція 5. Візуалізація даних.					
Тема 3 Веб-дизайн	2	<u>Практичне заняття 3.</u> Основи Web-дизайну.		Опрацювати лекційний матеріал до теми 3, готуватися до практичних занять. Підготовка до МКР №1	20
Лекція 6. Поняття Web-дизайн. Основні правила Web-дизайну.					
		<u>Практичне заняття 4.</u> Модульна контрольна робота №1			
Модуль 2 Технології комп'ютерної графіки					
Тема 4. Растрова графіка	2	<u>Практичне заняття 5.</u> Робота з прошарками та виділеннями. Робота шаблонами та виділеннями	2	Опрацювати лекційний матеріал до теми 4, готуватися до практичних занять, виконання	27
Лекція 7. Підготовка і обробка растрових графічних зображень.					
		<u>Практичне заняття 6.</u>			

1	2	3	4	5	6
		<p>Основні функції графічного редактору растрових зображень</p> <p><u>Практичне заняття 7.</u> Оформлення фотографій. Створення композицій, корекція зображень</p> <p><u>Практичне заняття 8.</u> Робота з фільтрами та текстом. Робота з зображеннями та фільтрами Ретушування портретів, створення фотогалереї</p> <p><u>Практичне заняття 9.</u> Дизайн сайту</p> <p><u>Практичне заняття 10.</u> Інструменти: «Уровни» та заміна кольору</p> <p><u>Практичне заняття 11.</u> Ефекти з текстом</p> <p><u>Практичне заняття 12.</u> Векторна графіка. Створення та редагування векторних об'єктів</p> <p><u>Практичне заняття 13.</u> Робота з текстом</p> <p><u>Практичне заняття 14.</u> Спецефекти. Логотипи. Робота з докерами</p> <p><u>Практичне заняття 15.</u> Створення складних рисунків та ролловерів</p> <p><u>Практичне заняття 16.</u> Модульна контрольна</p>		інд. завдань.	
<p>Тема 5. Векторна, фрактальна і 3D графіка</p> <p>Лекція 8. Створення і редагування векторних об'єктів.</p> <p>Лекція 9. Фрактальна графіка</p> <p>Лекція 10. 3D графіка.</p>				<p>Опрацювати лекційний матеріал до теми 5, готуватися до практичних занять, виконання інд. завдань. Виконання підсумкового тестування. Підготовка до МКР №2</p>	27

1	2	3	4	5	6
		робота №2			
Всього, годин	4		2		114

Розділ 5. Оцінювання результатів навчання

Таблиця 5. Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали
1. Аудиторна		
1.1. Практичне заняття	Виконання практичних робіт (14 робіт по 4 бали)	56
2. Самостійна та індивідуально-консультативна робота. Модульний контроль	Виконання	
	- підсумкового тестування	16
	- МКР 1	14
	- МКР 2	14
3. Підсумковий контроль	ПМК	
Всього		100
Додаткові бали	Виконання індивідуальних завдань	30

Розділ 6. Інформаційні джерела

1. Василь Косів Українська ідентичність у графічному дизайні 1945-1989 років. Родовід, 2019.- 480с
2. Віктор Папанек Дизайн для реального світу. Екологія людства та соціальні зміни ArtHuss,2020.- 480с
3. Володимир Лесняк Відтворення шрифтової спадщини 40 оригінальних шрифтів ArtHuss, 2020.- 160с
4. Вступ до комп'ютерного дизайну. Навчальний посібник підготовлено для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів. Київ: ННІТ ДУТ, 2021. – 245 с.[Електронний ресурс] Режим доступу. – https://dut.edu.ua/uploads/1_2175_20133593.pdf
5. Ганс Блумквіст. Натхнення кольором. Ідеальні палітри для оригінальних інтер'єрів. ArtHuss,,2021.- 208с
6. Г. ЕмброузН. Оно-Біллсон Основи. Графічний дизайн 02 Дизайнерське дослідження ArtHuss.,2019.- 192с
7. Г. ЕмброузНіл Леонард Основи. Графічний дизайн 03 Генерування ідей ArtHuss 2019.- 192с
8. Дональд А. Норман Дизайн звичних речей Книжковий клуб "Клуб Сімейного Дозвілля",2019.- 320с
9. Еллен ЛаптонДженніфер Коул Філіпс Основи. Графічний дизайн 04 Нові основи ArtHuss, 2019.- 262с
10. Маєвський О. В. Комп'ютерна графіка та дизайн : навч. посіб. / О. В. Маєвський, С. М. Васько, О. Б. Борисюк. – Житомир : ЖНАЕУ, 2017. – 195 с. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/7906>
11. Пасічник В. В. Веб-дизайн./ Пасічник В. В., Пасічник О.В. Львів:«Магнолія 2006», 2021.- 520с.
12. Робота в програмі Adobe Photoshop (конспекти уроків виробничого навчання) – К.:ДНЗ «ЦПО ІТПД», 2016 – 84 с.
13. Ребекка Етвуд. Життя з візерунком. Колір, текстура та принти у вашій домівці ArtHuss, 2021- 288с
14. Рюбен Патер Політика дизайну ArtHuss 2021.-192с.
15. Синепупова Н. Композиція. Тотальний контроль ArtHuss 2019.- 240с
16. Стівен Фартінг. Історія мистецтва від найдавніших часів до сьогодення / За загальною редакцією Стівена Фартінга; пер. з англ. А. Пітик, К. Грицайчук, Ю. Єфремов, Ю. Сироїд, О. Ларікова — Х. : Віват, 2019. — 576 с.
17. Сучасні технології дизайн-діяльності : навч. посіб. / О. О. Сафронова. – Київ : КНУТД, 2019. – 208 с.
18. Фінн Білз Сторітелінг у фотографії. Воркшоп: П'ять кроків до створення незабутніх світлин ArtHuss 2021.- 176с
19. Шеховцов А.В Комп'ютерні технології для дизайнерівВ/. Шеховцов А.В., Полетаєва Г.Н., Крючковський Д.О., Бараненко Р.В. ОЛДІ ПЛЮС,2019.- 318с.
20. Photoshop. Посібник .[Електронний ресурс] Режим доступу <https://tebenko.com/files/photoshop/index.html>
21. View all Adobe Photoshop tutorials .[Електронний ресурс] Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/view-alltutorials.html>

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Для вивчення навчальної дисципліни використовується наступне програмне забезпечення: Adobe Photoshop, Inkscape.
- Дистанційний курс з навчальної дисципліни «Основи комп'ютерного дизайну» на платформі «Moodle».