

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Відокремлений структурний підрозділ**  
**«Педагогічний фаховий коледж**  
**Львівського національного університету імені Івана Франка»**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
В.о. директора \_\_\_\_\_ О. І. Сурмач  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**Комп'ютерна графіка**

Галузь знань **12 Інформаційні технології**

Спеціальність **122 Комп'ютерні науки**

Статус дисципліни \_\_\_\_\_ нормативна  
Нормативна (вибіркова)

Циклова комісія викладачів професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності  
Комп'ютерні науки та математично-природничої підготовки

**Дані про вивчення дисципліни**

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисциплін	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Денна	2	4	90/3	90	24	24	-	-	42	-	1	-

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки **фахового молодшого бакалавра**

Освітньо-професійний ступінь

Розробник:

\_\_\_\_\_ **М.В.Дуфанець** \_\_\_\_\_  
Підпис Ініціали та прізвище викладача (науковий ступінь та вчене звання)

Затверджено на засідання циклової комісії.

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ .  
Підпис Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні Педагогічної ради Коледжу.

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## **2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*Мета дисципліни* — формування в студентів фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок застосування комп'ютерних засобів при виконанні завдань, що включають створення графічних об'єктів різних типів.

*Завдання дисципліни:* навчити студентів технологій обробки графічної інформації та практичного використання поширених графічних ППП.

### **Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі**

Дисципліна “Комп'ютерна графіка” взаємопов'язана з такими дисциплінами як “Інформаційні та комунікаційні технології”, “Алгоритмізація та програмування” та ін.

### **Вимоги до знань і умінь**

В результаті вивчення даного курсу студент повинен

#### **а) знати**

- особливості побудови графічних зображень засобами ПК;
- кольорові режими, що застосовуються в графічних редакторах;
- основні принципи формування графічних зображень в різних типах графічних програм;
- особливості використання графічних форматів для зберігання графічних зображень;

#### **б) вміти**

- працювати в середовищі растрових і векторних графічних редакторів;
- створювати графічні об'єкти засобами комп'ютерних графічних програм;
- застосовувати знання з комп'ютерної графіки в практичній діяльності.

## **3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Тема 1. Вступ. Основи комп'ютерної графіки.**

Зміст та завдання курсу. Види графічних зображень і методи їх створення. Різновиди комп'ютерної графіки: двохмірна графіка, поліграфія, web-дизайн, комп'ютерна анімація та 3D графіка, мультимедіа, ділова графіка, відео монтаж.

### **Тема 2. Огляд поширених графічних програм. Формати графічних зображень.**

Програми для роботи з векторною та растровою графікою: Corel Draw, Corel Photo-Paint, PhotoShop, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand, Art Dabbler та ін. Формати графічних зображень: растрові формати, векторні та універсальні формати.

### **Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.**

Характеристика векторних зображень. Переваги та недоліки векторної графіки. Структура векторних зображень. Комплект Corel Draw. Інтерфейс програми: стрічка меню, вікно документа, робоча сторінка. Панелі інструментів: стандартна та панель графіки. Панель властивостей, навігатор, екранна палітра кольорів, приєднувані вікна.

#### **Тема 4. Роздільна здатність графічних зображень.**

Просторова та якісна роздільна здатність. Зв'язок розміру файлу зображення та роздільної здатності. Вхідна роздільна здатність. Зміна розмірів зображення з фіксованою роздільною здатністю та змінною роздільною здатністю. Вихідна роздільна здатність.

#### **Тема 5. Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах.**

Принципи побудови кольору. Основні та складені кольори. Характеристики кольору. Кольорові моделі та режими. Адитивні моделі, субтрактивні, перцепційні. Моделі RGB, CMY, HSB. Системи відповідності кольорів та палітри. Кодування кольорів.

#### **Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.**

Характеристика растрових зображень. Методи отримання растрових зображень. Можливості, переваги та недоліки програми PhotoShop. Інтерфейс програми: головне меню, панель інструментів, панель атрибутів, панель навігатора, кольорів, шарів, історії та інші..

### **4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

<b>№ заняття</b>	<b>ТЕМА ТА КОРОТКИЙ ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>К-ТЬ ГОДИН</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	<b>Тема 1. Вступ. Основи комп'ютерної графіки.</b>	<b>4</b>
1	Різновиди комп'ютерної графіки: двохмірна графіка, поліграфія, web-дизайн, комп'ютерна анімація та 3D графіка, мультимедіа, ділова графіка, відео монтаж.	4
	<b>Тема 2. Огляд поширених графічних програм. Формати графічних зображень.</b>	<b>4</b>
2	Програми для роботи з векторною та растровою графікою: Corel Draw, Corel Photo-Paint, PhotoShop, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand, Art Dabbler та ін. Формати графічних зображень: растрові формати, векторні та універсальні формати.	4
	<b>Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.</b>	<b>4</b>

3	Характеристика векторних зображень. Переваги та недоліки векторної графіки. Структура векторних зображень. Комплект Corel Draw. Інтерфейс програми: стрічка меню, вікно документа, робоча сторінка. Панелі інструментів: стандартна та панель графіки. Панель властивостей, навігатор, екранна палітра кольорів, приєднувані вікна.	4
	<b>Тема 4. Роздільна здатність графічних зображень.</b>	<b>4</b>
4	Просторова та ярісна роздільна здатність. Зв'язок розміру файлу зображення та роздільної здатності. Вхідна роздільна здатність. Зміна розмірів зображення з фіксованою роздільною здатністю та змінною роздільною здатністю. Вихідна роздільна здатність.	4
	<b>Тема 5. Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах.</b>	<b>4</b>
6	Принципи побудови кольору. Основні та складені кольори. Характеристики кольору. Кольорові моделі та режими. Адитивні моделі, субтрактивні, перцепційні. Моделі RGB, CMY, HSB. Системи відповідності кольорів та палітри. Кодування кольорів.	4
	<b>Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.</b>	<b>4</b>
8	Характеристика растрових зображень. Методи отримання растрових зображень. Можливості, переваги та недоліки програми PhotoShop. Інтерфейс програми: головне меню, панель інструментів, панель атрибутів, панель навігатора, кольорів, шарів, історії та інші.	4
	<b>Разом</b>	<b>24</b>

## 5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. В.Г.Мащенко Комп'ютерна графіка. – В-во.Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2012. -238с.
2. С.В.Глушаков, А.В.Капитанчук, Е.В.Вещеев, Г.А.Кнабе Компьютерная графика. –Харьков: Фолио, 2006. – 511с.
3. О.Коссак, М.Мітрулі, Н.Челекас Комп'ютерна графіка –Львів:Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. -205с.
4. Пічугін М.Ф. Комп'ютерна графіка: навч.посіб. . М.Ф.Пічугін, І.О.Канкін, В.В.Воротніков – К.: «Центр учбової літературв», 2013. -346с.