

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія економіко-математичних дисциплін і менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Проректор з науково-методичної та  
навчальної роботи



О.Б. Жильцов  
2017 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Комп'ютерна графіка

галузі знань 0201 Культура

спеціальність 5.02010501 Діловодство

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
Ідентифікаційний код 02136554  
Начальник відділу  
моніторингу якості освіти  
Програма № 0560/17  
Жильцов  
(підпис) (прізвище, ініціали)  
«    »    20 17 р.

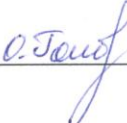
Київ 2017

Робоча програма «Комп'ютерна графіка» для студентів спеціальності 5.02010501  
Діловодство галузі знань 0201 Культура.  
11 січня 2017 року - 16 с.

Розробники: Машакевич Олег Мар'янович, викладач-методист циклової  
комісії економіко-математичних дисциплін і менеджменту Університетського  
коледжу Київського університету імені Бориса Грінченка.

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії економіко-математичних  
дисциплін і менеджменту  
Протокол від 11 січня 2017 року № 6

Голова циклової комісії економіко-математичних дисциплін і менеджменту

  
\_\_\_\_\_ О.В. Головчанська

© \_\_\_\_\_, 20\_\_ рік  
© \_\_\_\_\_, 20\_\_ рік

## І. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,5	Галузь знань 0201 Культура	Нормативна	
Модулів – 3	Спеціальність: 5.02010501 Діловодство	Рік підготовки: 3-й	
Змістових модулів – 3		Семестр: 6-й	
Загальна кількість годин – 126			
Тижневих годин для денної форми навчання: 5,8 год.	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Молодший спеціаліст	Лекції : 6 год.	
		Лабораторні: 44 год.	
		Модульна контрольна робота: 6 год.	
		Самостійна робота: 56 год.	
		Індивідуальні: 14 год.	
		Вид контролю: залік	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** формування глибокого розуміння студентами принципів побудови та зберігання зображень, навичок створення та редагування зображень за допомогою графічних редакторів різних типів, та ефективного використання відповідного програмного забезпечення в майбутній професійній діяльності.

### **Завдання:**

- ознайомлення з засобами подання графічних зображень;
- ознайомлення студентів з теоретичними основами створення зображень;
- ознайомлення з алгоритмами і сучасними програмними засобами обробки графічних зображень;
- ознайомлення з програмними системами обробки графічних зображень;
- вивчення основних прийомів роботи з векторними та графічними зображеннями засобами графічних редакторів;
- забезпечення застосування набутих знань, умінь і навичок до розв'язування задач, що виникають у повсякденній практиці.

У результаті вивчення дисципліни «Комп'ютерна графіка» в студента мають бути сформовані такі предметні компетентності:

- здатність застосовувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної графіки;
- розуміння загальнотеоретичних основ організації графічної інформації та принципи її збереження;
- здатність застосовувати основні методи представлення графічних зображень;
- усвідомлення можливостей основних кольорових моделей комп'ютерної графіки;
- розуміння та знання принципів формування кольорових відтінків засобами пристроїв виведення;
- уміння працювати з різними форматами графічних файлів;
- усвідомлення можливостей векторних графічних редакторів;
- усвідомлення можливостей растрових графічних редакторів;
- здатність здійснювати аналіз можливостей різних методів представлення графічних зображень.

## **1. Програма навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль I. Вступ. Растрова графіка. Графічний редактор Paint.**

**Тема 1.** Вступ. Правила безпеки. Введення в комп'ютерну графіку: короткий огляд провідних задач, форм подання, забезпечення, технологій та галузей практичного застосування комп'ютерної графіки.

**Тема 2.** Комп'ютерна графіка. Растрові та векторні редактори. Типи форматів графічних файлів.

**Тема 3.** Характеристика пристроїв для виведення графічної інформації.

**Тема 4.** Графічний редактор Paint. Операції з графічними об'єктами в середовищі растрового редактора Paint. Створення графічних зображень.

**Тема 5.** Копіювання та переміщення об'єктів. Імпорт та експорт об'єктів в Microsoft office.

**Тема 6.** Зміна розмірів та нахил малюнка. Використання растрової сітки.

**Тема 7.** Створення малюнка на задану тему засобами редактора.

### **Змістовий модуль II. Растрова графіка. Графічний редактор Paint NET.**

**Тема 1.** Графічний редактор Paint.Net. Меню. Робоча область. Панелі інструментів.

**Тема 2.** Виділення та робота з областями зображення.

**Тема 3.** Призначення шарів. Використання палітри шарів. Робота з шарами.

**Тема 4.** Робота зі світловими потоками. Створення об'ємних малюнків.

**Тема 5.** Застосування тіней та прозорості шарів.

**Тема 6.** Обробка цифрових фотографій. Обтинання фотографій. Тонове та колірне коригування.

**Тема 7.** Створення малюнка на задану тему засобами редактора.

### **Змістовий модуль III. Векторна графіка. Графічний редактор Inkscape.**

**Тема 1.** Векторна графіка. Графічний редактор Inkscape. Інтерфейс програми.

**Тема 2.** Створення об'єктів та операції з ними.

**Тема 3.** Побудова ліній в середовищі Inkscape. Заливка, трансформація та зміщення об'єктів.

**Тема 4.** Створення зображень з використанням геометричних фігур.

**Тема 5.** Створення об'ємних фігур. Робота з градієнтами.

**Тема 6.** Створення простого векторного тексту.

**Тема 7.** Логічні операції в середовищі Inkscape: комбінація, об'єднання, виключення та перетин об'єктів.

**Тема 8.** Робота з тлом. Створення тла типу шпалер.

**Тема 9.** Створення пейзажів засобами векторного редактора.

**Тема 10.** Створення відкритки.

**Тема 11.** Створення малюнка на задану тему засобами редактора.

## II. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	усього	у тому числі					
лекції		практич ні	лаборат орні	інд	с.р.	ПМК	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Змістовий модуль I. Вступ. Растрова графіка. Графічний редактор Paint.</b>							
<b>Тема 1.</b> Вступ. Правила безпеки. Введення в комп'ютерну графіку: короткий огляд провідних задач, форм подання, забезпечення, технологій та галузей практичного застосування комп'ютерної графіки.	2	2					
<b>Тема 2.</b> Комп'ютерна графіка. Растрові та векторні редактори. Типи форматів графічних файлів.	10			2		8	
<b>Тема 3.</b> Характеристика пристроїв для виведення графічної інформації.	2			2			
<b>Тема 4.</b> Графічний редактор Paint. Операції з графічними об'єктами в середовищі растрового редактора Paint. Створення графічних зображень.	4			2	2		
<b>Тема 5.</b> Копіювання та переміщення об'єктів. Імпорт та експорт об'єктів в Microsoft office.	2			2			
<b>Тема 6.</b> Зміна розмірів та нахил малюнка. Використання растрової сітки.	4			2	2		
<b>Тема 7.</b> Створення малюнка на задану тему засобами редактора Paint.	10			2		8	
<b>Тема 8.</b> Підсумковий контроль. Модульна контрольна робота.	2						2
<b>Разом</b>	<b>36</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
<b>Змістовий модуль II. Растрова графіка. Графічний редактор Paint NET.</b>							
<b>Тема 1.</b> Графічний редактор Paint.Net. Меню. Робоча область. Панелі інструментів.	10	2				8	
<b>Тема 2.</b> Виділення та робота з областями зображення.	2			2			
<b>Тема 3.</b> Призначення шарів.	4			2	2		

Використання палітри шарів. Робота з шарами.							
<b>Тема 4.</b> Робота зі світловими потоками. Створення об'ємних малюнків.	2			2			
<b>Тема 5.</b> Застосування тіней та прозорості шарів.	2			2			
<b>Тема 6.</b> Обробка цифрових фотографій. Обтинання фотографій. Тонове та колірне коригування.	4			2	2		
<b>Тема 7.</b> Створення малюнка на задану тему засобами редактора Paint.Net.	10			2		8	
<b>Тема 8.</b> Підсумковий контроль. Модульна контрольна робота.	2						2
<b>Разом</b>	<b>36</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>2</b>

### Змістовий модуль III. Векторна графіка. Графічний редактор Inkscape.

<b>Тема 1.</b> Векторна графіка. Графічний редактор Inkscape. Інтерфейс програми.	10	2				8	
<b>Тема 2.</b> Створення об'єктів та операції з ними.	2			2			
<b>Тема 3.</b> Побудова ліній в середовищі Inkscape. Заливка, трансформація та зміщення об'єктів.	4			2	2		
<b>Тема 4.</b> Створення зображень з використанням геометричних фігур.	10			2		8	
<b>Тема 5.</b> Створення об'ємних фігур. Робота з градієнтами.	2			2			
<b>Тема 6.</b> Створення простого векторного тексту.	2			2			
<b>Тема 7.</b> Логічні операції в середовищі Inkscape: комбінація, об'єднання, виключення та перетин об'єктів.	4			2	2		
<b>Тема 8.</b> Робота з тлом. Створення тла типу шпалер.	2			2			
<b>Тема 9.</b> Створення пейзажів засобами векторного редактора.	2			2			
<b>Тема 10.</b> Створення відкритки.	2			2			
<b>Тема 11.</b> Створення малюнка на задану тему засобами векторного редактора.	12			2	2	8	
<b>Тема 12.</b> Підсумковий контроль. Модульна контрольна робота.	2						2
<b>Разом</b>	<b>54</b>	<b>2</b>		<b>20</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>2</b>



## 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Комп'ютерна графіка. Растрові та векторні редактори. Типи форматів графічних файлів.	2
2	Характеристика пристроїв для виведення графічної інформації.	2
3	Графічний редактор Paint. Операції з графічними об'єктами в середовищі растрового редактора Paint. Створення графічних зображень.	2
4	Копіювання та переміщення об'єктів. Імпорт та експорт об'єктів в Microsoft office.	2
5	Зміна розмірів та нахил малюнка. Використання растрової сітки.	2
6	Створення малюнка на задану тему засобами редактора Paint.	2
7	Виділення та робота з областями зображення.	2
8	Призначення шарів. Використання палітри шарів. Робота з шарами.	2
9	Робота зі світловими потоками. Створення об'ємних малюнків.	2
10	Застосування тіней та прозорості шарів.	2
11	Обробка цифрових фотографій. Обтинання фотографій. Тонове та колірне коригування.	2
12	Створення малюнка на задану тему засобами редактора Paint.Net.	2
13	Створення об'єктів та операції з ними.	2
14	Побудова ліній в середовищі Inkscape. Заливка, трансформація та зміщення об'єктів.	2
15	Створення зображень з використанням геометричних фігур.	2
16	Створення об'ємних фігур. Робота з градієнтами.	2
17	Створення простого векторного тексту.	2
18	Логічні операції в середовищі Inkscape: комбінація, об'єднання, виключення та перетин об'єктів.	2
19	Робота з тлом. Створення тла типу шпалер.	2
20	Створення пейзажів засобами векторного редактора.	2
21	Створення відкритки.	2
22	Створення малюнка на задану тему засобами векторного редактора.	2

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Комп'ютерна графіка. Растрові та векторні редактори. Типи форматів графічних файлів.	8
2	Створення малюнка на задану тему засобами редактора Paint. Привітання до дня визволення м. Києва.	8
3	Графічний редактор Paint.Net. Меню. Робоча область. Панелі інструментів та їх застосування.	8
4	Створення малюнка на задану тему засобами редактора PaintNet.	8
5	Векторна графіка. Графічний редактор Inkscape. Панелі інструментів та їх можливості в застосуванні.	8
6	Створення зображень з використанням геометричних фігур. Створення фігури за заданими розмірами.	8
7	Створення малюнка на задану тему засобами векторного редактора.	8
	Разом	56

## 7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ “Комп’ютерна графіка”

Разом: 126 год., лекції – 6 год., лабораторні роботи – 44 год., індивідуальна робота – 14 год., самостійна робота – 56 год., підсумковий контроль – 2 год.

Мо дулі	Наз ва моду ля	Кількість балів за модуль	Дати	Теми лекцій	Теми семінарських занять	Теми лабораторних робіт	Самостій на робо та	Види поточ ного контролю
<b>Змістовний модуль I</b>	<b>Вступ. Растрова графіка. Графічний редактор Paint.</b>	<b>102 бали</b>		Вступ. Правила безпеки. Введення в комп’ютерну графіку: короткий огляд провідних задач, форм подання, забезпечення, технологій та галузей практичного застосування комп’ютерної графіки.				
						Комп’ютерна графіка. Растрові та векторні редактори. Типи форматів графічних файлів.	<b>10 балів</b>	<b>Модульна контрольна робота 1 (25 балів)</b>
						Характеристика пристроїв для виведення графічної інформації.		
						Графічний редактор Paint. Операції з графічними об’єктами в середовищі растрового редактора Paint. Створення графічних зображень.		
						Копіювання та переміщення об’єктів. Імпорт та експорт об’єктів в Microsoft office.		
						Зміна розмірів та нахил малюнка. Використання растрової сітки.		
						Створення малюнка на задану тему засобами редактора Paint.		

**Змістовий модуль II**

**Растрова графіка. Графічний редактор Paint NET.**

**102 бали**

Графічний редактор  
Paint.Net. Меню.  
Робоча область.  
Панелі інструментів.

Виділення та робота з областями  
зображення.

Призначення шарів. Використання палітри  
шарів. Робота з шарами.

Робота зі світловими потоками. Створення  
об'ємних малюнків.

Застосування тіней та прозорості шарів.

Обробка цифрових фотографій. Обтинання  
фотографій. Тонове та колірне коригування.

Створення малюнка на задану тему засобами  
редактора. Paint.Net.

**10 балів**

**Модульна контрольна робота 2 (25 балів)**

**Змістовий модуль ІІІ**

**Векторна графіка. Графічний редактор Inkscape.**

**151 бал**

	Векторна графіка. Графічний редактор Inkscape. Інтерфейс програми.		
			Створення об'єктів та операції з ними.
			Побудова ліній в середовищі Inkscape. Заливка, трансформація та зміщення об'єктів.
			Створення зображень з використанням геометричних фігур.
			Створення об'ємних фігур. Робота з градієнтами.
			Створення простого векторного тексту.
			Логічні операції в середовищі Inkscape: комбінація, об'єднання, виключення та перетин об'єктів.
			Робота з тлом. Створення тла типу шпалер.
			Створення пейзажів засобами векторного редактора.
			Створення відкритки.
			Створення малюнка на задану тему засобами редактора.

**15 балів**

**Модульна контрольна робота 3 (25 балів)**

## **8. Методи навчання**

- Пояснювально-ілюстративний метод.
- Репродуктивний метод.
- Метод проблемного викладу.
- Частково-пошуковий.

## **9. Методи контролю**

- Контрольні тести.
- Модульні контрольні роботи.
- Залік.

## **10. Методичне забезпечення**

- Опорні конспекти лекцій.
- Навчальні підручники та посібники.
- Робоча навчальна програма.
- Збірка тестових і контрольних завдань для модульного оцінювання навчальних досягнень студентів.
- Засоби підсумкового контролю (комп'ютерна програма тестування, комплект друкованих завдань для підсумкового контролю).

## 11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																									Всього балів			
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2								Змістовий модуль 3												
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	мкр	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	мкр	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	мкр	
1	16	11	11	11	11	16	25	6	11	11	11	11	11	16	25	6	11	11	16	11	11	11	11	11	11	16	25	
102								102								151									355			

Коефіцієнт – 3,55

## 12. Шкала оцінювання

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
<b>A</b>	90 – 100	<b>Відмінно</b> – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з, можливими, незначними недоліками
<b>B</b>	82-89	<b>Дуже добре</b> – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих помилок
<b>C</b>	75-81	<b>Добре</b> – в цілому дорий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
<b>D</b>	69-74	<b>Задовільно</b> – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
<b>E</b>	60-68	<b>Достатньо</b> – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
<b>FX</b>	35-59	<b>Незадовільно з можливістю повторного складання</b> – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
<b>F</b>	1-34	<b>Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу</b> – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

### **13. Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Березовський В.С..Основи комп'ютерної графіки. Навч. посіб./ В.С.Березовський, В.О.Потієнко, І.О.Завадський. – К.: Вид.група ВНУ, 2009. – 400 с. : іл.
2. Морзе М.В. Інформатика: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту / Н.В. Морзе, О.В. Барна, В.П. Вембер, О.Г. Кузьмінська. – К.: Школяр, 2010. – 304 с.: іл.
3. Морзе М.В. Інформатика: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту / Н.В. Морзе, О.В. Барна, В.П. Вембер, О.Г. Кузьмінська. – К.: Школяр, 2012. – 304 с.: іл.

#### **Допоміжна**

1. Глинський Я.М. практикум з інформатики: Навч. посіб. Самоучитель – 11-те вид. – Львів: СПД Глинський, 2008. – 296 с.
2. Сокол І.В. Технологія Веб 2.0. Сайти, блоги, фотосервіси, карти знань/ Ірина Сокол. – К.: Шк. світ, 2011. – 128 с.

#### **Інтернет джерела**

1. Матеріали з Вікіпедії/ електронний ресурс [URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Paint.NET> ]
2. Матеріали з Вікіпедії/ електронний ресурс [URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Inkscape>]
3. Каталог освітніх ресурсів/ електронний ресурс [URL: <http://osvita.org.ua>]