

**Приватний вищий навчальний заклад  
«Буковинський університет»  
Факультет інформаційних технологій та економіки**

Зхвалено та затверджено на засіданні науково-методичної ради факультету протокол №1 від 30.09.2021

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
декан факультету  
інформаційних технологій та економіки



Тетяна Шерма

**СИЛАБУС  
навчальної дисципліни  
«Комп'ютерна графіка»**

**обов'язкова навчальна дисципліна**

**Освітньо-професійна програма** Комп'ютерні науки  
(назва програми)

**Спеціальність** 122 комп'ютерні науки

**Галузь знань** 12 «Інформаційні технології»  
(вказати: шифр, назва)

**Рівень вищої освіти** перший (бакалаврський)

**Факультет** інформаційних технологій та економіки

**Мова навчання** українська

**Розробник:** Осадчук Сергій Іванович

**Профайл викладача (-ів)** <https://www.bukuniver.site/university/faculties-and-departments/ite-faculty/department-of-computer-systems-and-technologies>

(посилання на сторінку кафедри з інформацією про викладача (-ів))

**Контактний тел.** :

**E-mail:** papayosadchuk@gmail.com

**Консультації** четвер з 10.00 до 16.00.

## **1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).**

Комп'ютерна графіка активно застосовується практично в усіх галузях діяльності людини, а її вивчення стало невід'ємною складовою частиною базової комп'ютерної підготовки сучасних фахівців.

Будь-які сучасні автономні та мережеві комп'ютерні системи та програмні застосування неможливо собі уявити без комп'ютерної графіки: ділової, наукової, ілюстраційної або інженерної, статичної чи динамічної, двовимірної або тривимірної, строгої або насиченої спецефектами.

Особливо актуальним є вивчення Internet-графіки та Web-дизайну, підґрунтям для якого є попереднє отримання студентами: широкого кругозору в галузі забезпечення, технологій та практичних застосувань комп'ютерної графіки та дизайну; базових умінь та навичок у сфері растрової, векторної та 3D-графіки; знань із основ комп'ютерної поліграфії та початкових навичок створення PDF-документів.

### **2. Мета та завдання навчальної дисципліни:**

✓ ознайомлення студентів із сучасним станом та перспективами розвитку комп'ютерного графічного забезпечення;

✓ озброєння майбутніх фахівців знаннями методів застосування комп'ютерного графічного забезпечення в комп'ютерних системах та мережах у процесі створення ілюстрованої продукції прогресивних комп'ютерних інформаційних технологій;

✓ набуття студентами умінь та навичок використання технологій двовимірного та тривимірного графічного та геометричного моделювання, комп'ютерної поліграфії та Web-дизайну для розв'язування типових задач професійної діяльності фахівців із комп'ютерних систем та мереж.

### **3. Пререквізити: основи інформатики та комп'ютерної техніки**

### **4. Компетентності та результати навчання**

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК02. Здатність працювати в команді та особисто. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК05. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях

ЗК08. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

#### **Фахові компетентності (ФК)**

ФК1. Здатність проводити аналіз об'єкту проектування та предметної області.

ФК2. Володіння навчально-методичними основами і стандартами у області комп'ютерних систем і технологій, уміння їх застосовувати при розробці функціональних профілів комп'ютерних систем і технологій, при побудові та інтеграції систем, продуктів і сервісів комп'ютерних систем і технологій.

ФК14. Здатність розробляти та використовувати методи та математичні і комп'ютерні моделі фундаментальних і прикладних дисциплін для обробки, аналізу, синтезу та оптимізації результатів професійної діяльності, використовуючи методи формального опису систем.

#### **Програмні результати навчання:**

ПРН6. Знати основи побудови та застосування сучасних операційних систем, основні офісні програмні засоби, вміти користуватися пакетами прикладних програм

відповідно до професійної діяльності.

ПРН13. Розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПРН15. Знати і уміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

ПРН24. Вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти.

## 5. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

### 5.1. Загальна інформація

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Кількість кредитів - 3	Галузь знань 12 Інформаційні технології	денна форма навчання	
Модулів - 2	Спеціальність 122 – Комп'ютерні науки	<b>Рік підготовки:</b>	
Загальна кількість годин - 108		2-й	
	<b>Семестр</b>		
	4-й		
	<b>Лекції</b>		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 3,3 самостійної роботи студента – 1,3	Освітній ступінь: бакалавр	26 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		24 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		10 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
	48 год.		
	Вид контролю: <i>Диференційований залік</i>		

## 5.2. Структура навчальної дисципліни

№ теми	Назва теми	Кількість годин				
		Лекції	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	СРС
<b>Семестр 4</b>						
<b>МОДУЛЬ 1</b>						
1.	Представлення графічної інформації у комп'ютері	2	2			6
2.	Растрова графіка. Векторна графіка	4	4	2		8
3.	Поняття про фрактальну графіку	2	2	2		4
5.	Системи інженерної комп'ютерної графіки	4	4	2		6
<b>Всього по модулю 1 (годин)</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>24</b>
<i>Всього по модулю (поточний контроль в балах)</i>		3	20	12		5
<i>Модульна контрольна робота №1 (бали)</i>		<b>10</b>				
<b>Всього по модулю 1 (балів)</b>		<b>50 балів</b>				
<b>МОДУЛЬ 2</b>						
6.	Adobe Photoshot CS5	4	4	2		8
7.	AutoCAD	4	4			6
8.	Macromedia flash CS3	4	2	2		6
9.	CorelDRAW Graphics	2	2			4
<b>Всього по модулю 2 (годин)</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>24</b>
<i>Всього по модулю (поточний контроль в балах)</i>		5	20	10		5
<i>Модульна контрольна робота №2 (бали)</i>		<b>10</b>				
<b>Всього по модулю 2 (балів)</b>		<b>50 балів</b>				
<b>РАЗОМ ЗА 4 СЕМЕСТР (годин)</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>10</b>		<b>48</b>
<b>РАЗОМ ЗА 4 СЕМЕСТР (балів)</b>		<b>100 балів</b>				

### 5.3. Теми практичних занять

№ лекції п/п	Назва лекції	Кількість годин
<b>МОДУЛЬ 1</b>		
1.	Робота з текстом, використання слів	2
2.	Малювання плаката	2
3.	Обробка старого фото в вінтажному стилі	2
4.	Створення рамки з фото	2
5.	Застосування кольорових ефектів до фотографії	4
<b>Всього по модулю (годин)</b>		<b>12</b>
<b>МОДУЛЬ 2</b>		
6.	Основи роботи з графічним редактором AutoCAD	2
7.	Побудова ізометричних фігур	2
8.	Використання геометричних побудов в AutoCAD	2
9.	Flash анімація	4
10.	CorelDraw зміна форм	2
<b>Всього по модулю (годин)</b>		<b>12</b>
<b>РАЗОМ ЗА СЕМЕСТР ПРАКТИЧНИХ (годин)</b>		<b>24</b>

### 5.3. Теми лабораторних занять

п / п	Назва лабораторного заняття	Кількість годин
<b>МОДУЛЬ 1</b>		
1.	Ніжний колаж "Ангел"	2
2.	Створення сцени Адам Єва	4
<b>Всього по модулю (годин)</b>		<b>6</b>
<b>МОДУЛЬ 2</b>		
3.	Макет сайту з магічним дизайном	4
<b>Всього по модулю (годин)</b>		<b>4</b>
<b>РАЗОМ ЗА СЕМЕСТР ЛАБОРАТОРНИХ (годин)</b>		<b>10</b>

#### 5.4. Зміст завдань для самостійної роботи

№ лекції п/п	Назва лекції	Кількість годин
<b>МОДУЛЬ 1</b>		
1.	Пристрої введення графічної інформації	4
2.	Пристрої виведення графічної інформації	4
3.	Колір у комп'ютерній графіці	4
4.	Інструментальні засоби Adobe Photoshop та їх використання	4
5.	Робота з текстом у Adobe Photoshop	4
6.	Робота з текстом у Corel Draw	4
<b>Всього по модулю (годин)</b>		<b>24</b>
<b>МОДУЛЬ 2</b>		
7.	Робота з кольорними моделями	6
8.	Контур і опорні крапки, типи опорних крапок в Adobe Illustrator.	4
9.	Команди по настроюванню параметрів абзаців меню палітри Paragraph в Adobe Photoshop.	4
10.	Функції інструментів групи геометричних об'єктів та інструментів групи Symbolism в Adobe Illustrator.	6
11.	Типи діаграм, які дозволяє створювати програма Adobe Illustrator	4
<b>Всього по модулю (годин)</b>		<b>24</b>
<b>РАЗОМ ЗА СЕМЕСТР САМОСТІЙНИХ (годин)</b>		<b>48</b>

#### 6. Система контролю та оцінювання

**Види та форми контролю.** Формами поточного контролю є: усне, письмове опитування, тестування, розв'язування ситуаційних задач, практичні роботи, контрольні роботи.

Форма підсумкового контролю: екзамен.

**Засоби оцінювання.** Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- контрольні роботи;
- тести;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах.

**Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни**  
**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ЄКТС	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	відмінно
82-89	B	добре	добре
74-81	C		
64-73	D	задовільно	задовільно
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	незадовільно
1-34	F		

### 7. Рекомендована література

**Основна:**

1. Богумирський Б. Графічні редактори: посібник/Б. Богумирський. - М.: АСТ Пресс, 2003,- 184 с.
2. Горобець С.М. Основи комп'ютерної графіки: навч. пос. / За ред. М.В. Левківського. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 232 с.
3. Дик Мак-Клелланд «Photoshop - Библия пользователя» - издательство «Диалектика», Киев, 2006.
4. Основи комп'ютерної графіки: [Навч. посіб / В.С. Березовський, В.О..Потієнко, І.О. Завадський. - К.:Вид.група ВНУ, 2009. - 400 с.
5. А.П.Сергеев, С.В. Куценко. Основы компьютерной графики. Adobe Photoshop и CorelDRAW - два в одном. Самоучитель. - М.:Диалектика, 2006. - 544 с.
6. Порев В.М. Компьютерная графика. - С.Пб. :БХВ - Петербург, 2002. - 432 с.
7. М.Ф. Пічугін Комп'ютерна графіка. - Центр учбової літератури, 2013 - 346с.
8. Луцевич Александр, Adobe Photoshop CS5. Книга для фотографов, в помощь по обработке фотографий - New Riders, 2011 - 409с.
9. Лайза Дейли, Брэд Дейли Adobe Photoshop CS5. Библия пользователя. 2010- 848 с.