



## КОМП'ЮТЕРНЕ ІЛЮСТРУВАННЯ

### Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

#### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>02 Культура і мистецтво</i>
Спеціальність	<i>023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація</i>
Освітня програма	<i>Образотворче мистецтво</i>
Статус дисципліни	<i>Цикл загальної підготовки</i>
Форма навчання	<i>очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредити ЕКТС/ 120 год.</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>Лекції (один раз на два тижні починаючи з 1-го тижня), Лабораторні заняття (один раз на тиждень бажано після лекції)</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викла- дачів	<i>Лектор: к.т.н., доцент, доцент Осипова Тетяна Григорівна, <a href="mailto:otto_kpi@ukr.net">otto_kpi@ukr.net</a> Практичні: : к.т.н., доцент, доцент Осипова Тетяна Григорівна, <a href="mailto:otto_kpi@ukr.net">otto_kpi@ukr.net</a></i>

#### Програма навчальної дисципліни

##### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дисципліна «Комп'ютерне ілюстрування» спрямована на оволодіння необхідними базовими поняттями та методиками для отримання теоретичних та практичних знань для створення сучасного ілюстративного ряду в оформленні видань, що передбачає застосування інноваційних технологій в процесі створення художнього образу, а також отримання компетенції щодо розуміння особливостей художньої організації та оформлення книги.

**Мета опанування дисципліни** – є формування у студентів здатності створювати затребуваний на художньому ринку суспільно значущий продукт образотворчого мистецтва, формувати мистецькі концепції, вирішувати творчі задачі для виконання художнього твору з образотворчого мистецтва з урахуванням особливостей сучасного програмного забезпечення; здатності до художнього конструювання видань і розуміння основних принципів комп'ютерних технологій, використовуваних у творчому процесі художника-графіка, що сприятиме здатності інтерпретації та стилізації та їх втілення у художньо-технічному оформленні видань різної категорії.

**Предметом** навчальної дисципліни є програмні продукти обробки зображень.

**Компетентності:** здатність створювати образ у сфері візуальних комунікацій, застосовувати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, генерувати нові ідеї (креативність), розуміти базові теоретичні та практичні закономірності створення цілісного продукту предметно-просторового та візуального середовища, генерувати авторські інноваційні пошуки в практику сучасного мистецтва.

**Результати навчання:**

знання:

*сучасних технологій створення авторського твору; сучасних зарубіжних мистецьких концепцій,*

*професійних стандартів; програмних продуктів для створення оригінал-макетів електронних видань; програмних продуктів для створення серій тривимірних графічних робіт для ілюстрування електронних видань та web-сайтів; основних принципів комп'ютерних технологій, використовуваних у творчому процесі художника-графіка; сучасних комп'ютерних технологій й програм в професійній діяльності при зборі інформативного матеріалу; методів художнього конструювання видань і програмне забезпечення для художньо-графічної візуалізації; особливостей реалізації графічного оформлення при використанні комп'ютерної графіки; перспектив розвитку прикладних програмних продуктів для створення оригіналів для поліграфічного виконання проекту.*

#### вміння:

*застосовувати базові знання з композиції, демонструвати розвинену творчу уяву, використовувати власну образно-асоціативну, стилістичну та пластичну мову при створенні художнього образу; вирішувати на основі сформованості професійних компетенцій творчі задачі виконання художнього твору за фахом; застосовувати у мистецькій та дослідницькій діяльності знання естетичних проблем образотворчого мистецтва; основні принципи розвитку сучасного візуального мистецтва; методику проведення наукових досліджень та знання іноземної мови для наукових цілей; використовувати програмні продукти для створення ілюстративного ряду видань; розробляти і впроваджувати нові елементи дизайну, створювати нові стилі в оформленні видань та публікацій.*

#### **Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у галузі образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, реставрації творів мистецтва під час практичної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 1 Здатність генерувати нові ідеї (креативність); ЗК 4 Здатність працювати в міжнародному контексті

#### **Фахові компетентності (ФК)**

ФК 1 Здатність переосмислювати базові знання, демонструвати розвинену творчу уяву, використовувати власну образно-асоціативну мову при створенні художнього образу. ФК 2 Здатність трактувати формотворчі мистецькі засоби як відображення історичних, соціокультурних, економічних і технологічних етапів розвитку суспільства.; ФК 9 Здатність створювати затребуваний на художньому ринку суспільно значущий продукт образотворчого та/або декоративного мистецтва. ФК 15 Здатність володіти основними принципами комп'ютерних технологій, використовуваних у творчому процесі художника-графіка.

#### **Програмні результати навчання (ПР)**

ПР02 Інтерпретувати та застосовувати семантичні, іконологічні, іконографічні, формально-образні і формально-стилістичні чинники образотворення. ПР03 Володіти інноваційними методами та технологіями роботи у відповідних матеріалах. ПР06 Застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітній та музейній справах. ПР12 Представляти результати діяльності у науковому та професійному середовищі в Україні та у міжнародному професійному середовищі. ПР13 Вибудовувати якісну та розгалужену систему комунікацій, представляти результати діяльності у вітчизняному та зарубіжному науковому і професійному середовищі. ПР15 Планувати професійну діяльність у сфері образотворчого і декоративного мистецтва, реставрації відповідно до потреб і запитів суспільства та ринку. ПР17 Створювати тривимірні графічні роботи з метою їх розміщення на web-сайтах та в електронних виданнях з одночасною перевіркою відповідності розроблених проектів і художньо-технічної документації стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам. ПР18 Використовувати спеціалізовані комп'ютерні технології для перетворення існуючих Веб-сервісів, написаних із використанням Flash, Actionscript, HTML або JavaScript, на традиційні програми для ПК. ПР19 Використовувати програмні продукти для створення оригінал-макетів електронних видань, серій тривимірних графічних робіт для ілюстрування електронних видань та web-сайтів, спеціалізованих internet-технологій (google sites, wordpress, wix) для створення сайтів та їх розміщення в мережі Internet. ПР21 Здатність на науковій основі розробляти нові засоби створення літографій, розробляти і впроваджувати нові елементи дизайну, створювати нові стилі в оформленні видань та публікацій та самостійно оцінювати результати своєї діяльності.

## 1. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Навчальна дисципліна викладається в 1-му (або 2-му) семестрі 1-го курсу навчання усіх освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти. Для опанування дисципліни потрібні знання з комп'ютерної графіки. Курс не залежить від інших навчальних дисциплін в структурно-логічній схемі освітньої програми.

## 2. Зміст навчальної дисципліни

**Тема 1.** Використання програми Adobe PhotoShop для трансформації тексту за рахунок застосування різних ефектів.

**Тема 2.** Використання програми Adobe PhotoShop для імітації природних явищ.

**Тема 3.** Використання програми Adobe PhotoShop для імітації акварельного рисунку та олійного живопису.

**Тема 4.** Використання програми Adobe ImageReady для створення зображення.

**Тема 5.** Використання програми Dynamic-Auto-Painter для створення зображення.

**Тема 6.** Використання програми Apophysis для створення фрактальних зображень.

**Тема 7.** Використання програми StereographicSuite, 2.0 для створення стерео зображення.

**Тема 8.** Використання програми FreedomEye для створення зображення стерео/варіо.

**Тема 9.** Використання програми CrazyTalkAnimator для створення ілюстрацій.

## 4. Навчальні матеріали та ресурси

### Базова література

1. *Бородаєв, Д. В.* Веб-сайт как объект графического дизайна: монография [Текст] / Д.В. Бородаєв. – Харьков: Септима ЛТД, 2006. – 288 с.
2. Векторна графіка. CorelDraw. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоратив-не мистецтво, реставрація», спеціалізації «Образотворче мистецтво» / Н. А. Жукова, Т.Г. Осипова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 40 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 210 с.
3. Матвієнко О.В., Бородкіна І. Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: Навч. Посіб. для студентів вузів, 2-е вид., перероб. и доп. К.: ЦНЛ. 2017. 154 с. З. Трегубенко І.Б., Олійник Г.Т., Панаско О.М. Сучасні технології програмування в мережах: навч. посіб. М-во освіти і науки України, Черкас держ. технол. ун-т. Черкаси : ЧДТУ, 2019. 2-е
4. Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну / О.Г. Пасічник, О.В. Пасічник, І.В. Стеценко : [Навч. посіб.]. – К.: Вид. група ВHV. – 2009. – 336 с. 4. Молчанов В.П. Основи проектування WEB-видань. Конспект лекцій. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 168 с
5. Матвієнко О.В., Бородкіна І. Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: Навч. Посіб. для студентів вузів, 2-е вид., перероб. и доп. К.: ЦНЛ. 2017. 154 с. З. Трегубенко І.Б., Олійник Г.Т., Панаско О.М. Сучасні технології програмування в мережах: навч. посіб. М-во освіти і науки України, Черкас держ. технол. ун-т. Черкаси : ЧДТУ, 2019. 2-е
6. Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну / О.Г. Пасічник, О.В. Пасічник, І.В. Стеценко : [Навч. посіб.]. – К.: Вид. група ВHV. – 2009. – 336 с. 4. Молчанов В.П. Основи проектування WEB-видань. Конспект лекцій. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 168 с
7. Назаркевич Є., Осипова Т. Художні засоби створення дизайну видань для дітей із використанням особливостей стерео і варіозображень/ Вісник Книжкової палати. – № 9 – 2012. С.6-11
8. Chaos and fractals software [електронний ресурс] – електронні дані. – режим доступу: [http://www.dmoz.org/science/math/chaos\\_and\\_fractals/software](http://www.dmoz.org/science/math/chaos_and_fractals/software) - станом на 25.02.2016 – назва з екрана.
9. Michael F. Barnsley. Fractals everywhere. – Academic Press – New York, 1988, – 394 p.

### Додаткова література

1. Інтернет-ресурси 30. Онлайн-підручник з JavaScript. URL: <http://www.w3schools.com/js/> 31. Онлайн-підручник з HTML. URL: <http://www.w3schools.com/html/>
2. Онлайн-підручник з web-сервісів. URL: <http://www.w3schools.com/webservices/>

### 3. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

#### Лекційні заняття

**ЛЕКЦІЯ 1. Тема:** Використання програми Adobe PhotoShop для трансформації тексту за рахунок застосування різних ефектів. [1, 3, 4, 5].

*Перелік основних питань:*

1. Застосування текстових ефектів в оформленні друкованої продукції.
2. Текстові ефекти.
3. Техніка написання тексту: вогнем, кригою, з імітацією металів, тощо.

*Завдання на самостійну роботу:* розробити текстові композиції з використанням текстових ефектів у програмі **Adobe PhotoShop** [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції.

**ЛЕКЦІЯ 2. Тема:** Використання програми Adobe PhotoShop для імітації природних явищ. 1, 3, 4, 5].

*Перелік основних питань:*

1. Прийоми створення ефекту сходу та заходу сонця, дощу, снігу, туману.
2. Техніка перетворення дня у ніч.
3. Застосування ефектів в ілюструванні.

*Завдання на самостійну роботу:* створити композиції з використанням імітації природних явищ у програмі **Adobe PhotoShop** [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції

**ЛЕКЦІЯ 3. Тема:** Використання програми Adobe PhotoShop для імітації акварельного рисунку та олійного живопису. [1, 3, 5].

*Перелік основних питань:*

1. Особливості акварельної техніки та техніки олійного живопису в програмі **Adobe PhotoShop**.
2. Робота з шарами, кольорова палітра, перехід одного кольора в інший.
3. Техніка створення мазків пензля

*Завдання на самостійну роботу:* створити листівки з використанням акварельної техніки створення зображень [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції

**ЛЕКЦІЯ 4. Тема:** Використання програми Adobe ImageReady для створення зображення. Оптимізація зображень. Роловери. Створення роловера за допомогою шарів.. [8].

*Перелік основних питань:*

1. Оптимізація зображень.
2. Роловери.
3. Створення роловера за допомогою шарів.

*Завдання на самостійну роботу:* створити роловер зі своїх робіт [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції

**ЛЕКЦІЯ 5. Тема:** Використання програми Dynamic-Auto-Painter для створення зображення... [1, 3, 4, 5, 6].

*Перелік основних питань:*

1. Інтерфейс програми.
2. Основи трансформації зображення.
3. Бібліотека стилів.
4. Налаштування пензлів.
5. Використання масок.
6. Сфера застосування

*Завдання на самостійну роботу:* трансформувати власні фото за обраним стилем. [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції.

**ЛЕКЦІЯ 6. Тема: Використання програми Apophysis для створення фрактальних зображень.** [1, 3, 4, 5, 6].

*Перелік основних питань:*

1. Фрактальні зображення.
2. Інтерфейс програми **Apophysis**.
3. Основи трансформації.
4. Використання примітивів для створення фракталів.
5. Налаштування кольорів.
6. Анімація зображення.
7. Сфера застосування.

*Завдання на самостійну роботу:* створити фрактальну композицію та розмістити її на сайті [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції.

**ЛЕКЦІЯ 7. Тема: Використання програми StereographicSuite,2.0 для створення стерео зображення.** [1, 3, 4, 5].

*Перелік основних питань:*

1. Загальні відомості про стереограми.
2. Інтерфейс програми **StereographicSuite,2.0**.
3. Принципи створення текстур, карти глибини.
4. Параметри налаштування.
5. Синтез текстур та карти глибини і отримання стереограми.
6. Сфера застосування.

*Завдання на самостійну роботу:* створити стереограми [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції.

**ЛЕКЦІЯ 8. Тема: Використання програми FreedomEye для створення зображення стерео/варіо.** [2, 6].

*Перелік основних питань:*

1. Технологія виготовлення стерео/варіо продукції (оглядово).
2. Класифікація стерео зображень.
3. Геометричний метод побудови анагліфів.
4. Інтерфейс програми **FreedomEye**.
5. Налаштування основних параметрів зображення.
6. Вибір параметрів лінзи.
7. Друк зображення.

*Завдання на самостійну роботу:* створити анагліфи [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції.

**ЛЕКЦІЯ 9. Тема: Використання програми CrazyTalkAnimator для створення ілюстрацій.** [1, 3, 4, 5].

*Перелік основних питань:*

1. Інтерфейс програми **CrazyTalkAnimator**.
2. Бібліотеки моделей.
3. Сцена і параметри налаштування.
4. Створення власних образів.
5. Принципи створення об'ємно-просторових композицій. Експорт в **Adobe PhotoShop**.

*Завдання на самостійну роботу:* створити об'ємно-просторову композицію в програмі **CrazyTalkAnimator** [2,10].

*Дидактичні засоби:*

Презентація *PowerPoint* за темою лекції.

## **Лабораторні заняття**

Лабораторні заняття мають на меті сприяти засвоєнню і закріпленню змісту дисципліни; навчитися на практиці вибирати способи вирішення завдань стосовно створення оригінал-макетів для поліграфічного виконання.

№ з/п	Назва теми лабораторного заняття (посилання на інформаційні джерела)
1	<b>Тема 1.</b> Розробити плакат із застосуванням шрифтової композиції з використанням текстових ефектів у програмі <b>Adobe Photo-Shop</b> <i>Літературні джерела: [1, 3, 4]</i>
2	<b>Тема 2.</b> Розробити рекламу з використанням у композиції імітації природних явищ у програмі <b>Adobe PhotoShop</b> <i>Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]</i>
3	<b>Тема 3.</b> Розробити ілюстрацію з використанням акварельної техніки створення зображень у програмі <b>Adobe PhotoShop</b> <i>Літературні джерела: [1, 3, 5]</i>
4	<b>Тема 4.</b> Створити ролловер в програмі <b>Adobe ImageReady</b> для Веб-ресурсів. <i>Літературні джерела: [6]</i>
5	<b>Тема 5.</b> Розробити колаж із трансформованих в програмі <b>Dynamic-Auto-Painter</b> зображень. <i>Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]</i>
6	<b>Тема 6.</b> Створити фрактальну композицію в програмі <b>Aprophysis</b> для Веб-ресурсів <i>Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]</i>
7	<b>Тема 7.</b> Створити серію форзаців з використанням стереограм в програмі <b>StereographicSuite,2.0</b> <i>Літературні джерела: [1, 3, 4, 5]</i>
8	<b>Тема 8.</b> Створити листівку та обкладинку з використанням стерео/варіо зображень розроблених в програмі <b>FreedomEye</b> <i>Літературні джерела: [2, 6]</i>
9	<b>Тема 9.</b> Створити ілюстрацію в програмі <b>CrazyTalkAnimator</b> <i>Літературні джерела: [2, 5]</i>
10	<b>Залік</b> <i>На заліку оголошується кінцева оцінка, яка ставиться у заліково-екзаменаційну відомість. Студенти, що не набрали 60 балів, а також, ті хто хочуть підвищити свою оцінку виконують залікову контрольну роботу. Студенти, що недопущені до заліку можуть здавати на занятті заборгованості. Якщо недопущений студент зміг протягом заняття отримати допуск та має більш ніж 60 балів, він отримує залікову оцінку на цьому ж занятті. Якщо студент допустився, але 60 балів не набрав, він також має право написати залікову роботу. Студенти, що отримали заздалегідь допуск та погоджуються зі своєю оцінкою, можуть не бути присутні на заліковому занятті.</i>

#### 4. Самостійна робота студента

№з/п	Вид самостійної роботи	Кількість годин СРС
1	Підготовка до аудиторних занять	60
3	Підготовка до заліку	6

## 5. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Згідно з робочою навчальною програмою дисципліни використовуються такі методи навчання: подання теоретичного матеріалу — на лекційних заняттях; поглиблення та закріплення теоретичного матеріалу - на лабораторних заняттях.

Перевірка отриманих знань та навичок — проведення тестових контролів; перевірка залишкових знань — на заліку.

### Відвідуваність і виконання завдань

Для студентів, які бажають повноцінно засвоїти програму курсу й отримати відмінні результати навчання, необхідні 100% відвідування лекційних і лабораторних занять. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються. Дедлайн відпрацювань – передостаннє лабораторне заняття.

### Політика університету:

#### Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

#### Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

## 6. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: робота на 9 лабораторних заняттях.

Семестровий контроль: залік.

### Оцінювання та контрольні заходи

Рейтинг студента з навчальної дисципліни складається з балів, що він отримує за:

- роботи на 9 лабораторних заняттях;

Студент отримує найвищий рейтинг, якщо він:

- бере активну участь у роботі на лабораторних заняттях, повно розкриває тему доповіді, відповідає на уточнюючі питання за темою доповіді;

Пропущені заняття, неточності, неповнота, помилки у відповідях на базі недостовірних джерел інформації спричиняють зниження рейтингу студента.

Викладач оцінює роботу студента на кожному лабораторному занятті. Рейтинг студента відображається в особистому кабінеті електронного кампусу.

### Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання:

- 1) Робота на 9 лабораторних заняттях (максимальна кількість балів на 1-му лабораторному занятті складає 10):

повна відповідь (не менше за 90% потрібної інформації), надані відповідні обґрунтування та особистий погляд	10
достатньо повна відповідь (не менше за 75% потрібної інформації), що виконана згідно з вимогами до рівня «умінь», або незначні неточності)	7
неповна відповідь (не менше за 60% потрібної інформації)	5

### Календарний контроль:

Календарний контроль проводиться двічі на семестр. Метою проведення календарного контролю є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка освітнього процесу студентами.

Умови отримання позитивного календарного контролю	Перший календарний контроль (тиждень 8)	Другий календарний контроль (тиждень 14)
Поточний рейтинг	≥ 30 балів	≥ 70 балів

**Умови допуску до семестрового контролю:** семестровий рейтинг не менше 40 балів.

**Семестровий контроль:**

Студенти, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку 60 і більше балів, отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань. Сума рейтингових балів, отриманих студентом протягом семестру, переводиться до підсумкової оцінки згідно з таблицею.

Якщо сума балів менша за 60 та виконані умови допуску, студент пише залікову контрольну роботу. За підсумком набраних балів виставляється рейтингова оцінка.

Здобувач, який у семестрі отримав більше 60 балів, але бажає підвищити свій результат, може взяти участь у заліковій контрольній роботі. Якщо оцінка за залікову контрольну роботу менша ніж за рейтингом, здобувач отримує більшу з оцінок, що отримані за результатами залікової контрольної роботи або за рейтингом.

**Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:**

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100–95	Відмінно
94–85	Дуже добре
84–75	Добре
74–65	Задовільно
64–60	Достатньо
Менше, ніж 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

**7. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)****Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

Складено к.т.н., доцентом Тетяною Осиповою

Ухвалено кафедрою графіки (протокол № 13 від 20 червня 2024)

Погоджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 24 червня 2024 року)