



КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА ТА ОСНОВИ ВЕБДИЗАЙНУ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</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>Обов'язкова компонента циклу загальної підготовки</i>
Форма навчання	<i>очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>3 курс, 5</i>
Обсяг дисципліни	<i>6,0 кредити ЕКТС/ 180 год. (лекції- 13 год, лаб. - 52 год, СРС- 115 год)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Екзамен/</i>
Розклад занять	<i>Roz.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викла- дачів	<i>Лектор: к.т.н., доцент, доцент Осипова Тетяна Григорівна, otto_kpi@ukr.net Практичні: : к.т.н., доцент, доцент Осипова Тетяна Григорівна, otto_kpi@ukr.net</i>

Програма навчальної дисципліни

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

Дисципліна «Комп'ютерна графіка та основи вебдизайну» спрямована на набуття студентами базових знань, необхідних для

верстання та створення макетів різного типу видань, що сприятиме підвищенню рівня знань у додрукарській підготовці, практичному оволодінню програмами Inkscape, Photopoea, Scribus, що допоможе уникати помилок під час створення макетів книг, газетно-журнальної продукції, а також створення сайтів.

Мета опанування дисципліни — «Комп'ютерна графіка та основи вебдизайну» є навчання студентів принципам роботи в програмах векторної та растрової графіки, верстки та конструкторів сайтів і застосування її в оформленні поліграфічної медіа продукції.

Предметом навчальної дисципліни є засоби, принципи та технології створення та обробки зображень з використанням програмного забезпечення.

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.

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 2	Здатність зберігати і примножувати культурно-мистецькі, екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство, використовувати різні види та форми
-------------	---

	рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
ЗК 5	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК 6	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК 7	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
ЗК 9	Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
ЗК 13	Здатність працювати в міжнародному контексті

Фахові компетентності

ФК 1	Здатність розуміти базові теоретичні та практичні закономірності створення цілісного продукту предметно-просторового та візуального середовища
ФК 3	Здатність формулювати цілі особистісного і професійного розвитку та умови їх досягнення, враховуючи тенденції розвитку галузі професійної діяльності, етапів професійного зростання та індивідуально-особистісних особливостей
ФК 4	Здатність оволодівати різними техніками та технологіями роботи у відповідних матеріалах за спеціалізаціями
ФК 5	Здатність генерувати авторські інноваційні пошуки в практику сучасного мистецтва
ФК 7	Здатність адаптувати творчу (індивідуальну та колективну) діяльність до вимог і умов споживача
ФК 13	Здатність викладати фахові дисципліни у дитячих спеціалізованих художніх та мистецьких закладах освіти
ФК 15	Здатність до візуалізації формальних і функціональних особливостей об'єкта за допомогою композиційних засобів виразності, професійного використання законів композиційних побудов для вирішення конкретних проєктних задач

Програмні результати навчання:

ПРН 1	Застосовувати комплексний художній підхід для створення цілісного образу
ПРН 2	Виявляти сучасні знання і розуміння предметної галузі та сфери професійної діяльності, застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях
ПРН 4	Орієнтуватися в розмаїтті сучасних програмних та апаратних засобів, використовувати знання і навички роботи з фаховим комп'ютерним забезпеченням (за спеціалізаціями)
ПРН 6	Застосовувати знання з композиції, розробляти формальні площинні, об'ємні та просторові композиційні рішення і виконувати їх у відповідних техніках та матеріалах.
ПРН 7	Відображати морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості об'єктів образотворчого, декоративного мистецтва, реставрації та використовувати існуючі методики реставрації творів мистецтва в практичній діяльності за фахом
ПРН 8	Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти (як джерела творчого натхнення) для розроблення композиційних рішень; аналізувати принципи морфології об'єктів живої природи, культурно-мистецької спадщини і застосовувати результати аналізу при формуванні концепції твору та побудові художнього образу
ПРН 11	Визначати мету, завдання та етапи мистецької, реставраційної та дослідницької діяльності, сприяти оптимальним соціально-психологічним умовам для якісного виконання роботи
ПРН 13	Застосовувати сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями)
ПРН 16	Розуміти вагому роль українських етномистецьких традицій у стильових рішеннях творів образотворчого, декоративного та сучасного візуального мистецтва
ПРН 20	Володіти ручними графічними техніками, знанням цифрових графічних редакторів та вміти використовувати їх на практиці. Демонструвати володіння технікою й технологією, основними принципами комп'ютерних технологій, використовуваних у творчому процесі художника графіка при створенні станкового твору оригінальної або друкованої графіки, макета майбутнього візрця друкованої або електронної продукції, або книги, оригіналу плаката для видання
ПРН 22	Володіти основними прийомами створення образу у сфері візуальних комунікацій. Вміти вільно застосовувати у графічних проєктах такі засоби, як візуальна метафора, символ, знак, метаморфоза, гіперболізація тощо

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

Навчальна дисципліна викладається в 5-6-му семестрах 3-го курсу навчання усіх освітніх програм першого (бакалаврського) 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.

3. Зміст навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин			
	Всього	у тому числі		
		Лекції	практичні	СРС

Тема 1. Вступ до курсу. Основи комп'ютерної графіки	17	1	4	7
Тема 2 Векторна графіка: теорія та основи	17	1	4	7
Тема 3 Інструменти векторної графіки	17	1	4	7
Тема 4. Практика створення векторної графіки.	19	1	4	7
Тема 5. Вступ до курсу. Створення оригінал-макетів в Scribus.	11	1	4	7
Тема 6. Верстка книг в Scribus.	11	1	4	7
Тема 7. Верстка газет, журналів та каталогів в Scribus.	13	1	4	7
Тема 8. Принципи створення та обробки растрових зображень з використанням програмного забезпечення Photopea	13	1	4	7
Тема 9. Техніка виділення областей зображення та створення багатошарового зображення	13	1	4	7
Тема 10. Техніка малювання	13	1	4	7
Тема 11. Основні компоненти WEB-сторінки та способи їх візуального представлення на сторінках сайту		1	4	7
Тема 12. Підготовка ілюстрацій, анімації для WEB.		1	4	4
Тема 13. Створення сайту на платформі Blogger.		1	4	4
Екзамен	30			30
Всього годин	180	13	52	115

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

Тотосько О.В. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн.1. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / укл. : О.В.Тотосько , А.Г. Микитишин , П.Д. Стухляк. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017 – 304 с..

1. Михайло Пічугін, Іван Канкін, Володимир Воротніков Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник Центр навчальної літератури 2019 – 346 с..

Додаткова література

7. Raizman D. Reading Graphic Design History. Image, Text, and Context. Bloomsbury Publishing Plc, 2021. 350 p

8. Іттен Й. Мистецтво кольору: Суб'єктивний досвід і об'єктивне пізнання як шлях до мистецтва. Видавництво ArtHuss. Київ. 2022. 96 с.

9. Іттен Й. Наука дизайну та форми: Вступний курс, який я викладав у Баугаузі та інших школах. Видавництво ArtHuss. Київ. 2021. 136 с.

10. Брюханова Г.В. Комп'ютерні дизайн-технології: навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2019. 180 с.

11. 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/l_2175_20133593.pdf

12. View all Adobe Photoshop tutorials. [Електронний ресурс] Режим доступу:
<https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/view-all-tutorials.html>

Інформаційні ресурси

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)	К-ть год
1	ЛЕКЦІЯ 1. Тема: Вступ до курсу. Основи комп'ютерної графіки [1, 2, 4, 7,13, 14, 15]. <i>Перелік основних питань:</i> 1. Принципи побудови векторної графіки 2. Геометричні примітиви: лінії, криві, багатокутники 3. Криві Безьє та їх застосування <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Скласти порівняльну характеристику обраних інструментів: інтерфейс, функціональність, переваги/недоліки Inkscape. [2,3,4,10]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції	7
2	ЛЕКЦІЯ 2.Тема: Векторна графіка: теорія та основи[1, 2, 4, 7,13, 14, 15]. <i>Перелік основних питань:</i> 1. Принципи побудови векторної графіки 2. Геометричні примітиви: лінії, криві, багатокутники 3. Криві Безьє та їх застосування <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Скласти порівняльну характеристику обраних інструментів: інтерфейс, функціональність, переваги/недоліки Inkscape. [2,3,4,10]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції	7
3	ЛЕКЦІЯ 3. Тема : Інструменти векторної графіки [1, 3, 6, 8, 9]. <i>Перелік основних питань:</i> 1. Огляд програм: Inkscape 2. Робота з інтерфейсом, інструментами малювання, трансформацією об'єктів 3. Робота з шарами та групування <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Дослідити сумісність різних форматів з популярними програмами. Підготувати таблицю порівняння. [5,12]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції	7

4	ЛЕКЦІЯ 4 Тема: Практика створення векторної графіки [1, 3, 4, 7, 11]. <i>Перелік основних питань:</i> 1. Ілюстрації, логотипи, іконки, інфографіка 2. Техніки трасування та оптимізації 3. Експорт у різні формати (SVG, PDF, EPS, PNG) <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Створити набір іконок для мобільного застосунку (5–7 штук), експортувати у SVG.[2,11]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції	7
5	ЛЕКЦІЯ 5. Тема: Створення оригінал-макетів в Scribus. [1, 3, 4, 5,13, 14, 15]. <i>Перелік основних питань:</i> 1. Особливості верстки видань. 2. Особливості художнього конструювання видань. 3. Модульна система конструювання видань. <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Проаналізувати модульні сітки різних видань[4,6,12]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції.	7
6	ЛЕКЦІЯ 6. Тема: Верстка книг в Scribus. [1, 3, 4, 5,13, 14, 15]. <i>Перелік основних питань:</i> 4. Особливості верстки книжкових видань. 5. Особливості художнього конструювання книг. 6. Модульна система конструювання книг. <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Підготувати графічні матеріали та текстовий контент для створення оригінал-макета книги[4,6,12]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції.	7
7	ЛЕКЦІЯ 7. Тема: Верстка газет, журналів та каталогів в Scribus [1, 3, 6, 8, 9]. <i>Перелік основних питань:</i> 1. Особливості художнього конструювання газет. 2. Особливості художнього конструювання журналів. 3. Особливості художнього конструювання каталогу. <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Підготувати матеріали для створення оригінал-макета [5,12]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції	7
8	ЛЕКЦІЯ 8 Тема : Принципи створення та обробки растрових зображень з використанням програмного забезпечення Photopea [1, 3, 4, 5,13, 14, 15]. <i>Перелік основних питань:</i> Поняття "растрове зображення". Особливості, параметри і формати растрових зображень. Настроювання інтерфейсу програми. Корекція зображень <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Ознайомитися з основними поняттями растрової графіки, функціоналом Photopea, а також навчитися орієнтуватися в інтерфейсі програми. [4,6,12]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація <i>PowerPoint</i> за темою лекції.	7

9	ЛЕКЦІЯ 9. Тема : Техніка виділення областей зображення та створення багатошарового зображення. [1, 2, 4, 7,13, 14, 15]. <i>Перелік основних питань:</i> Огляд засобів виділення областей зображення. її з виділеною областю: переміщення, дублювання, масштабування, поворот, перекручування виділеної області Навіщо потрібні шари. Засоби створення шарів. Робота із шарами. Параметри шарів. Виділення і зв'язування декількох шарів. Трансформація змісту шарів <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Опанувати інструменти виділення в Photopea, навчитися працювати з виділеними областями, а також виконувати базові трансформації: переміщення, дублювання, масштабування, поворот і деформацію. [2,3,4,10]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація PowerPoint за темою лекції	7
10.	ЛЕКЦІЯ 10. Тема: Техніка малювання [1, 3, 4, 5, 6, 12]. <i>Перелік основних питань:</i> Інструменти вільного малювання. Використання пензлів, аерографа, олівця, ластика. Вибір кольору пензля. Колірні моделі. Бібліотеки пензлів Pantone Вибір форми пензлів. Підключення бібліотек пензлів. Створення нової пензлів Вибір параметрів пензлів. Непрозорість, режими накладання. Особливості роботи з графічним планшетом. Зафарбування областей. <i>Завдання на самостійну роботу:</i> Ознайомитися з основними інструментами для малювання в Photopea, навчитися використовувати пензлі, аерограф, олівець, а також налаштовувати їх параметри, бібліотеки та режими накладання. Засвоїти поняття кольірних моделей та техніку зафарбування. [2,10,12]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація PowerPoint за темою лекції.	7
11	ЛЕКЦІЯ 11. Тема . Основні компоненти WEB-сторінки та способи їх візуального представлення на сторінках сайту <i>Перелік основних питань:</i> 1. Розробка простого макета сторінки та лінійної системи навігації. 2. Використання шаблонів (templates) в Blogger: створення шаблонів, застосування до готових сторінок, модифікація шаблонів. [6]. <i>Дидактичні засоби:</i> Презентація PowerPoint за темою лекції	7
12	ЛЕКЦІЯ 12. Тема . Підготовка ілюстрацій, анімації для WEB. <i>Перелік основних питань:</i> 1. Вимоги до ілюстрацій в Internet. Огляд форматів ілюстрацій JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG. 2. Підготовка графіки в програмах Figma. 3. Photopea для створення анімації	4
13	ЛЕКЦІЯ 13. Тема . Створення сайту на платформі Blogger.	4

Практичні заняття

Практичні заняття мають на меті сприяти засвоєнню і закріпленню змісту дисципліни

№ з/п	Назва теми практичного заняття (посилання на інформаційні джерела)	Кількість год
1	Тема 1. Створення простих геометричних фігур у	4

№ з/п	Назва теми практичного заняття (посилання на інформаційні джерела)	Кількість год
	- Малювання прямокутників, кіл, багатокутників. - Використання інструментів трансформації (масштабування, обертання, вирівнювання). . Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]	
2	Тема 2. Робота з об'єктами: контури, заливка, обведення - Застосування градієнтів, заливок, зміна товщини ліній. - Формування складених фігур. . Літературні джерела: [1, 3, 5]	4
3	Тема 3. Робота з шарами та групування - Створення та керування шарами. - Групування, вирівнювання та впорядкування об'єктів. Літературні джерела: [6]	4
4	Тема 4. Створення ілюстрації за допомогою векторних форм - Побудова простої іконки, значка або об'єкта інтерфейсу. - Застосування комбінованих форм та ефектів. Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]	4
5	Тема 5. Розробка оригінал-макету книжкового видання в Scribus. Літературні джерела: [1, 3, 4]	4
6	Тема 6. Розробка оригінал-макету газети в Scribus. Літературні джерела: [1, 3, 5]	4
7	Тема 7. Розробка оригінал-макету каталогу в Scribus. Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]	4
8	Тема 8. Побудова шкал охоплення кольорових моделей RGB - CMY та CMYK Літературні джерела: [1, 3, 4]	4
9	Тема 9. Корекція різкості зображень і усунення шумів Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]	4
10	Тема 10. Створення складних колажних ілюстрацій Літературні джерела: [1, 3, 4, 5, 6]	4
11	Тема 11. Розробка простого макета сторінки та лінійної системи навігації. Літературні джерела: [6]	4
12	Тема 12. Розробка сайтів в різних стилях. Актуалізувати знання щодо створення HTML- сторінок фіксованих розмірів. Літературні джерела: [1, 3, 5]	4
13	Тема 13. Створення сайту на Blogger Літературні джерела: [2, 6]	4
	Всього годин на виконання практичних робіт	52

Платформа дистанційного навчання:

Для кращого засвоєння матеріалу навчальної дисципліни в період дистанційної роботи, використовується електронна пошта, месенджери, платформа дистанційного навчання Google classroom та платформа для проведення онлайн-зустрічей ZOOM, за допомогою яких:

- спрощується розміщення методичних рекомендацій, навчальних матеріалів, літератури

- тощо;
- здійснюється зворотній зв'язок зі студентами щодо навчальних завдань та змісту навчальної дисципліни;
 - перевіряються і оцінюються виконані завдання;

6. Самостійна робота студента

№з/п	Вид самостійної роботи	Кількість годин СРС
1	Підготовка до аудиторних занять	85
2	Підготовка до екзамену	30
	Всього годин на виконання самостійної роботи	115

Політика та контроль

Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання дипломної роботи.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються; за несвоєчасне виконання завдань, студенту можуть бути знижені бали. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні лабораторних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Практичні роботи мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо.

Порушення строків виконання та захисту лабораторних та практичних робіт призводить до зменшення кількості балів, які студент може отримати за виконання та захист робіт.

Всі завдання з практичних занять мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту, затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)

Поточний контроль: відбувається шляхом захисту практичних робіт. Результати поточного контролю регулярно заносяться викладачем у модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Результати календарного контролю заносяться у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Семестровий контроль: екзамен

Умови допуску до семестрового контролю: виконання та захист всіх практичних робіт,

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання та захист практичних робіт;
- складання екзамену.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = ПР + Екз. = 50 + 50 = 100$ балів.

№ роботи	Максимальна кількість балів (виконання та захист)
ПР 1	4
ПР 2	4
ПР 3	4
ПР 4	4
ПР 5	4
ПР 6	4
ПР 7	4
ПР 8	4
ПР 9	4
ПР 10	4
ПР 11	3
ПР 12	3
ПР 13	4
1-ий календарний контроль (8 тиждень навчання)	Виконання ПР 1-ПР 2, (мінімальна кількість набраних балів - 10)
2-ий календарний контроль (15 тиждень навчання)	Виконання ПР 3-ПР 4, ПР 5 (мінімальна кількість набраних балів - 20)
Стартовий рейтинг	
Екзамен	
Сума балів за семестр	
	50
	50
	100

Максимальна сума балів за роботу у семестрі складає 50. Необхідною умовою допуску до екзамену є виконання та захист усіх лабораторних робіт, семестровий рейтинг не менше 30 балів.

Екзамен містить 1 теоретичних питання та 1 практичне завдання, які спрямовані на перевірку набутих знань студентів в результаті вивчення дисципліни. Максимальна кількість балів за кожне завдання — 25 балів.

Критерії оцінювання теоретичного питання:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 95 %) -24-25 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %, або відповідь має незначні помилки та неточності) -19-23 балів;
- «задовільно», неповна відповідь з наявними помилками (не менше 60 %) - 15-18 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь (у відповіді лише тезисні вислови та окремі визначення понять - питання не розкрито) - 0 балів.

Критерії оцінювання практичного завдання:

- правильно виконане завдання -25 балів;
- хід та послідовність виконання завдання правильні, але є помилки у розрахунках - 19-23 балів;
- невірний хід та послідовність виконання завдання - 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови до-	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено к.т.н., доцентом Тетяною Осиповою

Ухвалено кафедрою графіки (протокол № 14 від 1 травня 2025)

Погоджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 12 від 30 червня 2025 року)