

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії

/назва факультету/

Кафедра комп'ютерних наук

/назва кафедри/

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

Ігор БАРАН

(прізвище та ініціали)

(підпис)

« 02 » 09

2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ТЕКСТОВОЇ,
ГРАФІЧНОЇ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

/назва дисципліни/

галузь знань

12 Інформаційні технології

/шифр і назва галузі знань/

рівень вищої освіти

перший (бакалаврський)

/назва/

спеціальність

122 Комп'ютерні науки

/шифр і назва/

освітня програма

“Комп'ютерні науки”

/назва/

спеціалізація

/назва/

вид дисципліни

вибіркова дисципліна циклу професійної підготовки

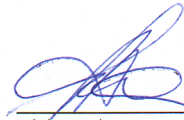
/обов'язкова/вибіркова/

Робоча програма з навчальної дисципліни Комп'ютерні системи обробки
текстової, графічної та мультимедійної інформації
 /назва дисципліни/

для студентів факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної
інженерії
 /назва факультету(ів)/

Розробник:

доцент кафедри комп'ютерних наук, PhD,
 /посада, науковий ступінь та вчене звання/

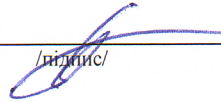

 /підпис/

/Руслан НЕБЕСНИЙ/
 /ініціали та прізвище/

Робоча програма розглянута та схвалена

на засіданні кафедри комп'ютерних наук
 /назва/

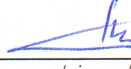
Протокол від « 26 » серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри  / Ігор БОДНАРЧУК /
 /підпис/ /ініціали та прізвище/

Робоча програма розглянута та схвалена НМК

факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії

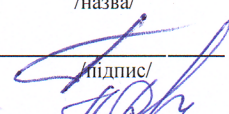
Протокол від « 02 » вересня 2024 року № 1

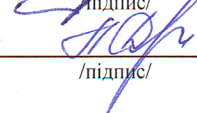
Секретар НМК  / Богдана МЛИНКО /
 /підпис/ /ініціали та прізвище/

Робоча програма погоджена:

Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
 /шифр і назва/

освітня програма «Комп'ютерні науки»
 /назва/

Завідувач випускової кафедри  / Ігор БОДНАРЧУК /
 /підпис/ /ініціали та прізвище/

Гарант освітньої програми  / Леся ДМИТРОЦА /
 /підпис/ /ініціали та прізвище/

1. Структура навчальної дисципліни

Показник	Всього годин	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів/год.	4,5/135	4,5/137
Аудиторні заняття, год.	54	12
Самостійна робота, год.	81	123
Аудиторні заняття:		
– лекції, год.	18	6
– лабораторні заняття, год.	36	6
– практичні заняття, год.	–	–
– семінарські заняття, год.	–	–
Самостійна робота:		
– підготовка до лабораторних (практичних – семінарських) занять, год.	36	36
– опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції, год.	33	75
– виконання контрольних завдання, год.	–	–
– виконання індивідуальних завдань, год.	–	–
– виконання курсових проектів (робіт), год.	–	–
– підготовка та складання <u>заліків</u> , екзаменів, контрольних робіт, рефератів, есе, <u>тестування</u> , год.	10	10
Екзамен	2	2
Залік	Е	Е

Частка годин самостійної роботи студента:

денна форма навчання - 55 %;

заочна (дистанційна) форма навчання - 87 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Здобуття студентами теоретичних та практичних знань у володінні сучасними текстовими, графічним, відеомонтажними та іншим програмним забезпеченням. Розуміння основ дизайну та комп'ютерної графіки.

2.2. Завдання навчальної дисципліни

Дисципліна передбачає проведення лекційних, лабораторних занять та консультацій. Електронний навчальний курс (Комп'ютерні системи обробки текстової, графічної та мультимедійної інформації, ID: 6580, Небесний Р.М.) містить теоретичні відомості, актуальний календарний план роботи, завдання лабораторних робіт та вказівки до їх виконання, систему тестів та систему оцінювання).

За результатами вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- що таке фірмовий стиль;
- які є основні етапи створення фірмового стилю та логотипу;
- як створювати логотипу;
- вибирати шрифти;
- розбиратися у типографіці;
- здійснювати композицію при створенні фірмового стилю та логотипу;
- що таке айдентика для фірмового стилю;
- про графічні редактори та їх інструментарій;
- як користуватися растровим редактором PhotoShop, векторним редактором CorelDRAW;
- про область застосування безкоштовних редакторів типу Inkscape;
- як користуватись онлайн редакторами типу Canva;
- що таке цифрове малювання та творча свобода в Krita;
- про основи верстки та основи кольорової теорії;
- основи роботи в 3D редакторах;
- про обробка звуку;

- як здійснюється дизайн веб-сайту;
- основи відеомонтажу;
- як працює брендинг.

вміти:

- створити бриф для розробки логотипу і фірмового стилю;
- створення логотип, графічний знак, написати слоган;
- вибрати фірмові кольори та шрифти;
- створити ділова документацію: бланк, конверт, візитку;
- створити 3D логотип; корпоративний персонаж;
- зверстати друковану продукцію;
- створювати рекламні тексти для Facebook/YouTube Cover;
- вміти застосувати москір для поліграфії: календар, горнятко, футболка;
- зняти вірусний проморолик.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів **загальних компетентностей (ЗК) та спеціальних (фахових) компетентностей (СК)** згідно освітньої програми.

Загальні:

- ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК6.** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК7.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК8.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК9.** Здатність працювати в команді.
- ЗК10.** Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК11.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК12.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові):

СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студента таких прикладних **результатів навчання (ПР)** згідно освітньої програми:

ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

3. Опис навчальної дисципліни

3.1. Лекційні заняття

№	Тема заняття та короткий зміст	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1.	Лекція 1. Вступне заняття. Правила гри, огляд курсу	1	1
2.	Лекція 2. Що таке фірмовий стиль. Основні етапи створення фірмового стилю та логотипу	1	-
3.	Лекція 3. Створення логотипу	1	-
4.	Лекція 4. Вибір шрифтів. Типографіка	1	1
5.	Лекція 5. Композиція при створенні фірмового стилю та логотипу	1	-
6.	Лекція 6. Айдентика для фірмового стилю	1	1
7.	Лекція 7. Огляд графічних редакторів. Інструментарій	1	-
8.	Лекція 8. Растровий редактор PhotoShop	1	-

9.	Лекція 9. Векторний редактор CorelDRAW. Область застосування	1	1
10.	Лекція 10. Безкоштовний векторний редактор Inkscape	1	-
11.	Лекція 11. Canva - онлайн редактор для дизайнерів	1	1
12.	Лекція 12. Krita - цифрове малювання. Творча свобода	1	-
13.	Лекція 13. Основи верстки	1	
14.	Лекція 14. Основи кольорової теорії	1	-
15.	Лекція 15. 3D редактори	1	-
16.	Лекція 16. Обробка звуку. Дизайн веб-сайту	1	1
17.	Лекція 17. Відеомонтаж	1	-
18.	Лекція 18. Основи брендингу	1	
	Усього годин	18	6

3.2. Лабораторні заняття

№	Тема заняття та короткий зміст	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1.	Бриф для розробки логотипу і фірмового стилю	4	0,5
2.	Створення логотипу, графічного знаку, слогану	4	0,5
3.	Фірмові кольори та шрифти	4	0,5
4.	Ділова документація: бланк, конверт, візитка	4	0,5
5.	3D логотип. Корпоративний персонаж	4	0,5
6.	Брошура, флаєр, каталог, прайс-лист	4	0,5
7.	Рекламні тексти. Facebook/YouTube Cover	4	1
8.	Поліграфія: календар, горнятко, футболка	4	1
9.	Вірусний проморолик	4	1
	Усього годин	32	6

3.3. Самостійна робота

№	Тема заняття та короткий зміст	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №1, підготовка до виконання лабораторної роботи №1, література [1-73]	8	12
2.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №2, підготовка до виконання лабораторної роботи №2, література [1-73]	8	12
3.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №3, підготовка до виконання лабораторної роботи №3, література [1-73]	8	12
	Підготовка до складання модуля 1	3	3
4.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №4, підготовка до виконання лабораторної роботи №4, література [1-73]	8	12
5.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №5, підготовка до виконання лабораторної роботи №5, література [1-73]	8	13
6.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №6, підготовка до виконання лабораторної роботи №6, література [1-73]	8	13
	Підготовка до складання модуля 2	3	3
7.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №7, підготовка до виконання лабораторної роботи №7, література [1-73]	8	13
8.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №8, підготовка до виконання лабораторної роботи №8, література [1-73]	8	13
9.	Опрацювання лекційного матеріалу лекції №9, підготовка до виконання лабораторної роботи №9, література [1-73]	7	13
	Підготовка до складання модуля 3	4	4
	Усього годин	81	123

4. Критерії оцінювання результатів навчання студентів

Форма підсумкового семестрового контролю – залік

Підсумкова семестрова оцінка заліку складається з суми балів, отриманих студентом при проведенні проміжних (модульних) контролів рівня засвоєння теоретичних знань та отриманих балів за лабораторні роботи.

Захист звіту з лабораторної роботи оцінюється відповідною кількістю балів поданою в таблиці.

Після проходження теоретичного матеріалу проводиться електронне тестування його засвоєння у вигляді проміжного (модульного) контролю. Контроль здійснюється засобами електронного навчального курсу (ЕНК) на сервері дистанційного навчання <http://dl.tntu.edu.ua>, ідентифікатор дисципліни ID 6580.

До підсумкового семестрового контролю (складання семестрового заліку) допускаються студенти, які протягом семестру виконали всі види навчальної роботи, успішно пройшли проміжні (модульні) контролю і набрали не менше 45 балів семестрової бальної оцінки та за умови отримання не менше 60% (15) балів за результатами кожного проміжного (модульного) контролю рівня знань.

Підсумкова оцінка записується за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у шкалу Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) відповідно A, B, C, D, E, F, FX при цьому чотирибальна шкала оцінок (з записом семестрової оцінки «відмінно» - A, «добре» - B,C, «задовільно» - D, E відповідають підсумковому результату «зараховано», «незадовільно» - F, FX відповідає підсумковому результату «незараховано»).

5. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний курс «Комп'ютерні системи обробки текстової, графічної та мультимедійної інформації» в системі електронного навчання Atutor (ID: 6580 Небесний Р.М.), який містить:

- актуальний календарний план проходження дисципліни;
- терміни захистів лабораторних робіт та систему оцінювання;
- терміни проходження тренувальних та підсумкового тесту;
- завдання та інструкції до виконання лабораторних робіт та схему оцінювання;
- усі актуальні оголошення, опитування, рекомендації, тощо.

6. Рекомендована література

Базова

1. Бережна О. Б. Технології підготовки та виробництва мультимедійних видань (типографіка) : конспект лекцій для студентів напряму підготовки "Видавничо-поліграфічна справа" усіх форм навчання / О. Б. Бережна, В. В. Браткевич. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. – 130 с.
2. Брендинг: Конспект лекцій / укладачі: С.М. Махнуша, С. М. Фролов. – Суми: Сумський державний університет, 2012. – 210
3. Брусило Д. О., Гладких І. В. Фірмовий стиль як засіб ідентифікації підприємства та його формування з точки зору видавничої діяльності // Збірник наукових праць «Рейковий рухомий склад». 2018. Вип.16. С. 26- 29
4. Будько С.Г. Brand & Branding. Можливості і небезпеки / С.Г.Будько // Маркетинг в Україні. – 2004. – №5. – С. 44–46
5. Біловодська О. А. Стратегічний підхід до формування брэнда міста (на прикладі м. Сум) / О. А. Біловодська, Н. В. Гайдабрус // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 2. – 22–31
6. Власій О. О. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. 72 с. URL: http://personal.pu.if.ua/depart/olesia.vlasii/resource/file/Vlasii_Dudka_Graph.pdf. (дата звернення: 29.01.2025)
7. Власій О. О. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. – 72 с. URL: http://personal.pu.if.ua/depart/olesia.vlasii/resource/file/Vlasii_Dudka_Graph.pdf. (дата звернення: 29.01.2025)
8. Відомі бренди. URL: <https://cutt.ly/MkndmVn> (дата звернення: 29.01.2025)).
9. Галина Брюханова. Комп'ютерні дизайн-технології. Навчальний посібник. – Центр навчальної літератури – 2019 – 180с.

10. Даниленко В.Я. Дизайн: підручник / В.Я. Даниленко. Харків: ХДАДМ, 2003.
11. Даниленко В.Я. Основи дизайну: підручник / В.Я. Даниленко. Харків: ХДАДМ, 2003.
12. Домнін В.Н. Брендінг. <https://stud.com.ua/143863/marketing/brending>
13. Емброуз Г., Оно-Біллсон Н. Основи. Графічний дизайн 01. Підхід і мова. К.: ArtHuss, 2019. 192 с.
14. Ендрю Селбі. Анімація – ArtHuss – 2019. – 224с.
15. Жаркова В.Є., Обласова О.І. Фірмовий стиль як технологія просування бренду // Масова комунікація у глобальному та національному вимірах. 2019. Вип. 11. С. 41-46.
16. Жвалевський А., Гурська І, Гурський Ю. Комп'ютерна графіка: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3. Трюки й ефекти. - , 2008. - 992 с.
17. Жмурко Ю.В. Композиція. Конспект лекцій. Частина 2 (для студентів 2-го курсу денної форми навчання напряму підготовки бакалаврів 6.060102 «Архітектура») / Ю.В. Жмурко, С.О. Шубович; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва - Х.: ХНАМГ, 2010. – 72 с.
18. Журавчак Л. М., Левченко О. М. Програмування комп'ютерної графіки та мультимедійні засоби – Видавництво Львівської політехніки – 2019 – 143с.
19. Зозульов О., Несторова Ю. Бренд як нематеріальний актив у постіндустріальному суспільстві / О.Зозульов // Економіка України. – 2008. – №3. – С. 4–11.
20. Кашеєв Л. Б. Інформатика. Основи комп'ютерної графіки: навчальний посібник. Х.: Видавництво «Ранок», 2011. 160 с. URL: <https://bookland.com/download/r/rk/rk-ingr4643/sample.pdf>. (дата звернення: 29.01.2025)
21. Куленко М. Я. Основи графічного дизайну : підручник / М. Я. Куленко ; за редакцією проф. Є. А. Антоновича. – Вид. третє, перероб. і доповн. – Київ : Кондор-Видавництво, 2015. – 544 с.
22. Куленко М.Я. Основи графічного дизайну: Підручник / М.Я. Куленко. К.: Кондор, 2007.
23. Маценко В.Г. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. – Чернівці: Рута, 2009 – 343 с

24. Методи та засоби мультимедійних інформаційних систем / Басюк Т. М., Жежнич П. І. - Навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. 428 с.
25. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт модулю "Типографіка" з навчальної дисципліни "Технологія підготовки та виробництва мультимедійних видань (типографіка)" для студентів напрямку підготовки "Видавничо-поліграфічна справа" усіх форм навчання / уклад. О. Б. Бережна, В. В. Браткевич. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. – 50 с.
26. Методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Графічний дизайн та фірмовий стиль» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 022 – Дизайн) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : В. А. Голіус, А. Г. Зінченко, Л. А. Звенігородський. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 30 с.
27. Моргун Д. Фірмовий стиль – важливий елемент успішної компанії [Електронний ресурс]. URL: <https://effect-m.com/uk/firmovij-stil-vazhlivij-element-uspishnoyi-kompaniyi> (дата звернення: 29.01.2025).
28. Мосіюк О. О. Редактори тривимірної графіки: навчально-методичний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2022. 52 с.
29. Нестерева Ю. Методи оцінки вартості бренду / Ю. Нестерева // Маркетинг в Україні. – 2006. – №3. – С. 61–64
30. Основи айдентики : [матеріали та методичні рекомендації до спецкурсу] / укладачі Ю. С. Кулінка, Л. П. Романко. - Кривий Ріг : ДВНЗ «КДПУ», 2017.- с.
31. Офіційна сторінка Blender URL: <https://www.blender.org/>. (дата звернення: 29.01.2025)
32. Посібник. Основи формальної композиції: для студентів напрямку 6.020205 «Образотворче мистецтво» / Укладач О. А. Половна-Васильєва – Дніпропетровськ, Роял – Принт, 2015. – 34 с.

33. Правила застосування нової бренд-айдентики Міністерства Освіти і Науки України <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/mon.identity.guides.pdf> (дата звернення: 29.01.2025)
34. Пічугін М. Ф. Комп'ютерна графіка : навч. посібник. Київ: Центр учбової літ., 2013. 346 с.
35. Розробка фірмового стилю: основні етапи та елементи. URL: <https://goldwebsolutions.com/uk/blog/rozrobka-firmovogo-stilyu-osnovni-etapi-ta-elementi/> (дата звернення: 29.01.2025)
36. Савін В.М. Типографіка: навчальний посібник. К.: Вересень. 2003.
37. Сенишин О. С., Кривешко О. В. Маркетинг: навч. посібник. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2020. 347 с.
38. Системи 3D моделювання: Навчальний посібник/ Пальчевський Б.О., Валецький, Б.П., Вараніцький Т.Л. / Луцьк:, 2016 – 176с
39. Сіті-брендинг : навч. посібник / Н. М. Влащенко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 151 с.
40. Типографіка : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» першого (бакалаврського) рівня : [Електронне видання] / уклад. О. Б. Бережна. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 72 с
41. Уроки роботи з Audacity <https://www.youtube.com/watch?v=VoO89LOYO8A> (дата звернення: 29.01.2025)
42. Уроки роботи з Audacity <https://www.youtube.com/watch?v=m8nMN3wClq8> (дата звернення: 29.01.2025)
43. Фірмовий стиль. URL: <https://cutt.ly/FkndbAa> (дата звернення: 29.01.2025).
44. Фірмовий стиль: навч.-методичний комплекс/ Є.А.Антонович, А.Б.Максимова; за наук. ред. проф. Є.А.Антоновича. К. : НАКККиМ, 2012
45. Чернишова А.М. Брендинг. <https://stud.com.ua/36910/marketing/brending>
46. Шульгіна, Л.М., Лео, М .В. Брендинг: теорія та практика (на прикладі об'єктів комерційної нерухомості) [Текст] : монографія / Л.М. Шульгіна, М.В. Лео; Нац.

- техн. ун-т України «КП», Київ. нац. торг.-екон. ун-т, Європейський ун-т. – Київ-Тернопіль : Астон, 2011. – 266 с.
- 47.Щербина В.Г. Композиційні вправи як засіб управління розвитком творчих здібностей студентів художньо-графічного факультету. – Кр. Ріг. – 1998. – 90 с.
 - 48.Яковлев М.І. Основи формування професійного мислення художників графічного дизайну // Технічна естетика і дизайн: міжвідомчий науково-технічний збірник / Відп. ред. М.І. Яковлев. К.: Віпол, 2004.
 - 49.10 Filter. Inkscape. 2nd ed. München, 2024. P. 297–334. URL: <https://doi.org/10.3139/9783446479296.010> (date of access: 29.01.2025).
 - 50.Airey, D. *Logo Design Love*. New Riders, 2014.
 - 51.Albers, J. *Interaction of Color*. Yale University Press, 2013.
 - 52.Ambrose, G. *Photoshop for Designers*. Fairchild Books, 2009.
 - 53.Bah, T. *Inkscape: Guide to a Vector Drawing Program*. Inkscape, 2018.
 - 54.Beacher O. Blender 3D By Example: a project-based guide to learning the latest Blender 3D, EEVEE rendering engine and Grease Pencil. Packt Publishing, 2020. 658 p.
 - 55.Blain J. M. An Introduction to Blender 3D: A book for beginners. URL: <https://download.blender.org/documentation/pdf/John%20M%20Blain%20-%20An%20Introduction%20To%20Blender%203D%20-%20A%20Book%20For%20Beginners%20%282011%29.pdf> (дата звернення: 29.01.2025)
 - 56.Blain J. M. The Complete Guide to Blender Graphics: Computer Modeling & Animation. A K Peters/CRC Press, 2019. 560 p.
 - 57.Blender Guru. URL: <https://www.blenderguru.com/> (дата звернення: 29.01.2025)
 - 58.Blender for Dummies. Wiley, 2016.
 - 59.Bouton, G. D. *CorelDRAW X7: The Official Guide*. McGraw-Hill Education, 2014.
 - 60.Chronister J. Blender basics. URL: <https://www.evl.uic.edu/spiff/class/cs426/BlenderBasics2ndEdition.pdf> (дата звернення: 29.01.2025)
 - 61.Corona Image Editor <https://corona-renderer.com/blog/corona-renderer-1-6-for-3ds-max-released/> (дата звернення: 29.01.2025)

62. Corona Render 1.6 Нові функції <https://youtu.be/XmP3z0H7hJQ> (дата звернення: 29.01.2025)
63. Duckett, J. *HTML and CSS: Design and Build Websites*. Wiley, 2011.
64. Finance, C., & Zwerman, S. *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*. Focal Press, 2010.
65. Inkscape manual
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/60/Manual_Inkscape.pdf
66. Itten, J. *The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color*. John Wiley & Sons, 2000.
67. Krug, S. *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders, 2014.
68. Lupton, E. *Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students*. Princeton Architectural Press, 2010.
69. Miller, D. *Building a StoryBrand: Clarify Your Message So Customers Will Listen*. HarperCollins Leadership, 2017.
70. Neumeier, M. *The Brand Gap: How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design*. New Riders, 2006.
71. SheepIt. URL: <https://www.sheepit-renderfarm.com/> (дата звернення: 29.01.2025)
72. Textures. URL: <https://www.textures.com> (дата звернення: 29.01.2025)
73. Wheeler, A. *Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team*. Wiley, 2017.

Допоміжна

1. Ширман Р.Н. Телевізійна режисура. Майстер-клас / Р.Н. Ширман. – К.: ЗАТ “Телерадіокур’єр”, 2004. – 448 с.
2. Безклубенко С. Д. Відеологія. Основи теорії екранних мистецтв. – К.: “Альтерпрес”, 2004.

7. Інформаційні ресурси

1. <http://dl.tntu.edu.ua> Електронні навчальні курси ТНТУ імені І. Пулюя.
2. <http://www.microsoft.com> Microsoft

8. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни

№	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітки