

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKOBOTO OCBITHЬOTO KOМПОНЕНТУ
«КОМП'ЮТЕРНИЙ ТА ТЕХНІЧНИЙ ДИЗАЙН»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *12 «Інформаційні технології»*

Код та найменування спеціальності *122 «Комп'ютерні науки»*

Освітньо-професійна програма *«Інформаційні технології проектування»*

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальностей *122 (F3) «Комп'ютерні науки», 123 (F7) «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 (F) «Інформаційні технології» «18» 06 2025 р., протокол № 7*

Реєстраційний номер в Навчальному відділі

К 33-24/2025-26

1. Загальна інформація

Кафедра: Інформаційних технологій та кібербезпеки

Викладач: **Ломовцев Павло Борисович**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки

[Профайл](#)

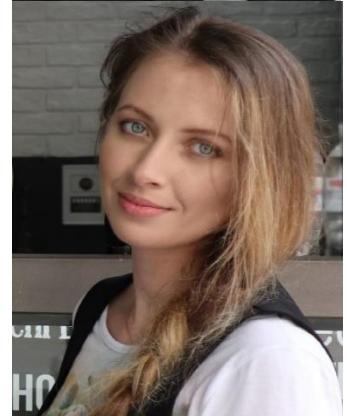
Контакти:
itcs.onut@gmail.com,
048-720-91-18



Викладач: **Болтач Світлана Вікторівна**, старший викладач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки

[Профайл](#)

Контакти:
boltach.svetlana@gmail.com,
048-720-91-18



Освітній компонент викладається на 4 курсі у 7 семестрі для денної та заочної форм навчання

Кількість: кредитів – 3.5, годин – 105

Аудиторні заняття, годин:	Всього	Лекції	Лабораторні
денна	36	18	18
заочна	12	6	6
Самостійна робота, годин	Денна – 69		Заочна – 93

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Комп'ютерний та технічний дизайн» є одним зі спеціалізованих складових навчального плану у підготовці фахівців з освітньої програми «Інформаційні технології проектування». Він закладає фундаментальні знання та практичні навички в галузі геометричного моделювання тривимірних об'єктів та основ дизайну з використанням інформаційних технологій. Навчальна дисципліна фокусується на освоєнні базових понять поверхневого моделювання тривимірних моделей об'єктів, розглядаючи їх на прикладі застосування в середовищі Blender, що є одним з найпопулярніших програмних забезпечень для 3D комп'ютерної графіки. Розглядаються основні інструменти та методики, які дозволяють ефективно створювати 3D моделі об'єктів, композиції з них у сцені, додавати освітлення, текстури, матеріали та візуальні ефекти, створювати анімацію для проєктів різного призначення. У курсі навчальної дисципліни розглядаються:

- теоретичні основи та технології геометричного моделювання тривимірних об'єктів;
- базові принципи роботи з поверхневими моделями;
- створення та редагування тривимірної графіки з використанням інструментів середовища Blender;

- основні види дизайну та правила дизайну;
- основи композиції, зокрема у комп'ютерному та технічному дизайні;
- основи графічного дизайну, типографіки та використання шрифтів.

Особлива увага приділяється глибокому розумінню принципів та логіки геометричного моделювання тривимірних об'єктів будь-яких областей застосування: машинобудування, архітектура, комп'ютерні медіазастосування тощо.

Освітній компонент «Комп'ютерний та технічний дизайн» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Комп'ютерна графіка», «Технології комп'ютерного проєктування», «Проєктування в середовищі машинобудівних CAD».

Освітній компонент «Комп'ютерний та технічний дизайн» забезпечує освітні компоненти освітньої програми: «Розробка програмного забезпечення», «Розробка програмного забезпечення (курсний проєкт)», «Переддипломна практика», «Атестація: підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра».

3. Мета освітнього компоненту

Метою освітнього компоненту «Комп'ютерний та технічний дизайн» є формування в здобувачів здатності застосовувати сучасні інструменти комп'ютерного проєктування для створення тривимірної графіки на прикладі використання середовища Blender або його аналогів для розв'язання прикладних задач, застосування правил дизайну, технічної естетики у процесі художнього конструювання.

Завдання освітнього компоненту «Комп'ютерний та технічний дизайн»:

- формування уявлень про призначення, можливості та сфери застосування дизайну у різноманітних галузях;
- ознайомлення з видами геометричного моделювання поверхонь та засобами представлення тривимірних об'єктів;
- ознайомлення з інтерфейсом, основними можливостями створення та редагування тривимірних моделей у середовищі Blender;
- набуття навичок виконання базових операцій та редагування поверхневих 3D моделей;
- формування вмінь застосовувати текстури, матеріали, освітлювання та візуальні ефекти;
- створювати сцени, анімацію.
- розвиток компетентностей у створенні, редагуванні та збереженні результатів проєктування у різних форматах геометричних моделей та обміну даними з іншими графічними системами.

У результаті вивчення освітнього компоненту «Комп'ютерний та технічний дизайн» здобувач освіти повинен знати:

- види геометричного моделювання поверхонь та засоби представлення тривимірних об'єктів;
- призначення та структуру середовища Blender;
- принципи організації середовища 3D моделювання: системи координат користувача, проєкційні види, візуальні стилі;
- інструменти побудови геометричних об'єктів з базових елементів та базові операції моделювання на основі плоских контурів, використання сплайнів;
- методи редагування 3D моделей;
- правила дизайну, основи композиції та використання кольору у дизайні.

У результаті вивчення освітнього компоненту «Комп'ютерний та технічний дизайн» здобувач освіти повинен вміти:

- орієнтуватися в інтерфейсі середовища Blender та налаштовувати робочий простір;
- застосовувати шари, стилі, прив'язки, координати для точних побудов та організації проєкту;
- використовувати команди для створення та редагування тривимірних об'єктів різної складності;
- використовувати текстури, матеріали, освітлення та візуальні ефекти для створення

- візуалізації сцени та анімації;
- використовувати та створювати додаткові модулі, що розширюють функціональні можливості середовища Blender;
- зберігати, друкувати та експортувати 3D моделі та сцени у необхідних форматах;
- застосовувати середовище Blender для розв'язання професійних задач у різних сферах дизайну та інтегрувати у процеси проектування з іншими графічними системами.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Комп'ютерний та технічний дизайн» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та освітньо-професійній програмі «Інформаційні технології проектування»](#) підготовки СВО «Бакалавр».

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

- 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.
- ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.
- ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.

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.

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК17*. Здатність застосовувати методи та засоби проектування та реіндінірінгу автоматизованих систем, створення моделей об'єктів та процесів предметних областей.

СК18*. Здатність аналізувати та візуально представляти данні, застосовувати методи обробки графічної інформації та геометричного моделювання.

Програмні результати навчання:

ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

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.

ПР18*. Володіти навиками роботи у сучасних CAD/CAM/CAE системах машинобудівного напрямку, вміти їх розгортати, налагоджувати та адаптувати до потреб організації або підприємства.

ПР20*. Вміти використовувати методи геометричного моделювання для створення 3D моделей, володіти навичками дизайну, вміти візуально представляти данні та концепції, використовувати методи обробки графічної інформації.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. Основи геометричного моделювання поверхонь			
1.	Геометричне моделювання поверхонь. Робочий простір 3D моделювання у середовищі Blender	2	0,5
2.	Моделювання в об'єктному режимі середовища Blender	2	0,5
3.	Моделювання в режимі сітки середовища Blender	2	1
4.	Модифікатори та додаткові функціональні модулі середовища Blender	2	1
5.	Використання текстур, матеріалів та джерел світла, робота зі сценою, камерою та створення анімації у середовищі Blender	2	1
Змістовний модуль 2. Дизайн			
6.	Дизайн. Визначення, види та застосування	2	0,5
7.	Основи композиції у дизайні	2	0,5
8.	Технічний дизайн та художнє конструювання	2	0,5
9.	Графічний дизайн. Типографіка	2	0,5
Разом за ОК		18	6

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва практичної/лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Інтерфейс середовища Blender. Робочий простір 3D моделювання	2	1
2.	Моделювання в об'єктному режимі середовища Blender. Робота з базовими примітивами	2	1
3.	Моделювання в режимі сітки середовища Blender. Робота з вершинами ребрами та полігонами	4	2
4.	Модифікатори та додаткові функціональні модулі середовища Blender	4	0,5
5.	Використання текстур, матеріалів та джерел світла у середовищі Blender	2	0,5
6.	Композиція сцени, робота з камерою та візуалізація сцени у середовищі Blender	2	0,5
7.	Технологія створення анімації у середовищі Blender	2	0,5
Всього за ОК		18	6

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	9	18
2.	Підготовка до лабораторних занять	9	18
3.	Опрацювання додаткового теоретичного матеріалу: – дизайн у растрових графічних редакторах; – дизайн у векторних графічних редакторах; – генеративні системи штучного інтелекту у дизайні; – розробка додаткових функціональних модулів для середовища Blender; – 3D сканування та 3D друк у реверс інжинірингу в галузі дизайну	33	33
4.	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань	18	24
Всього за ОК		69	93

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача освіти проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компонента (діагностика первинних знань здобувачів освіти).

Формами поточного контролю є:

- тестування знань здобувачів освіти за певних тем або з певних окремих питань ОК;
- виконання і захист лабораторних робіт;
- виконання і захист індивідуальних завдань.

Підсумковий контроль – *екзамен*.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Змістовний модуль 1. Основи геометричного моделювання поверхонь		
Лабораторні роботи*	25	25
Опрацювання лекційного матеріалу*	5	5
Виконання індивідуальних завдань*	5	5
Всього за змістовний модуль 1	35,0	35,0
Змістовний модуль 2. Дизайн		
Лабораторні роботи*	25	25
Опрацювання лекційного матеріалу*	5	5
Виконання індивідуальних завдань*	5	5
Всього за змістовний модуль 2	35,0	35,0
Екзамен	30,0	30,0
Всього за ОК	100,0	100,0

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2

[Положення про порядок перерахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті](#)

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

27-30 балів	якщо здобувач демонструє повні й глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь і навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, високу комунікативну культуру	відмінно
23-26 балів	якщо здобувач виявляє дещо обмежені знання навчального матеріалу, допускає окремі несуттєві помилки й неточності	добре
18-22 бали	якщо здобувач засвоїв основний навчальний матеріал, володіє необхідними умінями та навичками для вирішення стандартних завдань, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень, демонструє недоліки комунікативної культури	задовільно
0-17 балів	якщо здобувач не володіє необхідними знаннями, умінями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури	незадовільно

Лабораторні роботи (денна форма навчання)

4,1 – 5,0 балів	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
3,1 – 4,0 балів	Лабораторна відпрацьована, при відповіді допущені неточності або легкі помилки	добре
2,1 – 3,0 балів	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 2,0 балів	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Лабораторні роботи (заочна форма навчання)

4,1 – 5,0 балів	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
3,1 – 4,0 балів	Лабораторна відпрацьована, при відповіді допущені неточності або легкі помилки	добре
2,1 – 3,0 балів	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 2,0 балів	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Лекційний матеріал

4,1 – 5,0 балів	90 – 100% правильних відповідей на питання	відмінно
3,1 – 4,0 балів	60 – 89% правильних відповідей на питання	добре
2,1 – 3,0 балів	35 – 59% правильних відповідей на питання	достатньо
0 – 2,0 балів	0 – 35% правильних відповідей на питання	незадовільно

Самостійна робота (індивідуальне завдання)

4,1 – 5,0 балів	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
3,1 – 4,0 балів	Самостійна робота відпрацьована, при відповіді допущені неточності або легкі помилки	добре
2,1 – 3,0 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 2,0 балів	Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Лекційні заняття: словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; наочні: ілюстрація (мультимедійна презентація), спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.

Лабораторні заняття: виконання лабораторних робіт з наступним захистом результатів.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, результати опрацювання теоретичного матеріалу, оцінка виконання індивідуальних завдань; складання планової та звітної документації, науково-дослідна робота здобувачів освіти (методи пізнання, аналіз, дослідження, застосування результатів, оцінка тощо).

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Введення в комп'ютерну графіку та дизайн [Електронний ресурс] : навч. посіб. Кн. 1 / уклад. : О. В. Тотосько, П. Д. Стухляк, А. Г. Микитишин та ін. ; Тернопіл. нац. техн. ун-т ім. Івана Пулюя, Каф. комп'ютерноінтегрованих технологій. — Тернопіль, 2023. — 304 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2312526>
2. Демиденко, Михайло Андрійович. Комп'ютерна графіка, дизайн та мультимедіа [Електронний ресурс] : навч. посіб. / М. А. Демиденко ; Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". — Дніпро : НТУ "Дніпровська політехніка", 2022. — 123 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2131604>
3. Дімур, Еран. Посібник із візуальних ефектів для кінематографістів: мистецтво й техніки візуальних ефектів для режисерів, продюсерів, монтажерів та операторів [Текст] : Друге видання / Е. Дімур ; з англ. В. Пилипенко. — Київ : ArtHuss, 2024. — 224 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9346985>
4. Ітген, Йоганнес. Елементи образотворчого мистецтва [Текст] : Навчальне видання щоденника / Ітген Й. ; пер. із нім. Іваненко Я. — Київ : ArtHuss, 2023. — 168 с. : іл. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9348546>
5. Ітген, Йоганнес. Мистецтво кольору: Суб'єктивний досвід і об'єктивне пізнання як шлях до мистецтва. [Текст] : Навчальний посібник / Ітген Й. ; пер. із нім. Святенко С. — Київ : ArtHuss, 2022. — 96 с. : іл. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9348554>
6. Ітген, Йоганнес. Наука дизайну та форми. Вступний курс, який я викладав у Баугаузі та інших школах [Текст] / Ітген Й. ; пер. із нім. Святенко С. — Київ : ArtHuss, 2021. — 136 с. : іл. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9348538>
7. Кац, Стівен Д. Кадр за кадром. Візуалізація від концепту до екрана [Текст]. — Київ : ArtHuss, 2024. — 400 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9347021>

8. **Косенко, Володимир Владиславович.** Основи комп'ютерного дизайну : конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. В. Косенко, М. А. Бишко, О. О. Семінський ; Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського". — Електрон. мережне навч. вид. — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 147 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2125319>
9. **Пікард, Чарлі.** Колір і світло [Текст] / Пікард Ч., Кнопф Дж., Гувейз та ін. ; з англ. Купрійчук Н. — Київ : ArtHuss, 2024. — 384 с. : іл. — Серія "Від майстрів мистецтва". <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9348572>
10. **Романенко, Наталія Григорівна.** Колір як природна сутність [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Н. Г. Романенко ; Черкас. держ. технол. ун-т. — Черкаси : ЧДТУ, 2022. — 200 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2097443>
11. **Рутковські, Грег.** Композиція і наратив [Текст] / Рутковські Г., Курц Д. Е., Фоукс Н. та ін. ; з англ. Купрійчук Н. . — Київ : ArtHuss, 2025. — 280 с. : іл. — Серія "Від майстрів мистецтва". <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9347044>
12. Технології створення складових мультимедійного контенту. Анімація та web-анімація [Електронний ресурс] : навч. посіб. : для студентів усіх форм навчання за спец. 123 "Комп'ютерна інженерія" / С. М. Порошин, В. М. Карташов, В. В. Усик та ін. ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". — Харків, 2022. — 314 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2127609>
13. **Хавхун, Галина Миколаївна.** Дизайн-проекування громадського інтер'єру [Текст] : навч. посіб. / Г. М. Хавхун, Л. Й. Гук. — Київ : Університет "Україна", 2023. — 140 с. : іл. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9124952>
14. **Шестопалов, Сергій Вікторович.** Комп'ютерний дизайн [Електронний ресурс] : навч. посіб. / С. В. Шестопалов, О. Л. Ненов, І. В. Колумба ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса, 2022. — 156 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1829797>
15. **Шестопалов, Сергій Вікторович.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з освітнього компоненту "Комп'ютерний дизайн" [Електронний ресурс] : для здобувачів освіти СВО "Бакалавр" спец. 123 "Комп'ютерна інженерія" галузі знань 12 "Інформаційні технології" ОПП "Розробка ігор та інтерактивних медіа у віртуальній реальності" ден. та заоч. форм навчання / С. В. Шестопалов ; Каф. комп'ютерної інженерії. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 112 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2200146>

Додаткові:

1. Адитивні технології [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Т. Р. Ганєєв, І. О. Прибитько, М. М. Руденко, І. О. Петренко ; Нац. ун-т "Чернігів. політехніка". — Чернігів, 2023. — 105 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2102669>
2. **Жуковецька, С. Л.** Комп'ютерна анімація [Електронний ресурс] : посібник до виконання лабораторних робіт / С. Л. Жуковецька, М. П. Бойцова ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса, 2024. — 92 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2720200>
3. **Жуковецька, С. Л.** Технологія VFX : посібник до виконання лабораторних робіт [Електронний ресурс] : для студентів ден. форми навчання, що навчаються за спец. 123 "Комп'ютерна інженерія", освітньо-професійної програми "Розробка ігор та інтерактивних медіа у віртуальній реальності" / С. Л. Жуковецька ; Каф. комп'ютерної інженерії. — Одеса : ОНТУ, 2025. — 67 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.3058525>

4. Комп'ютерні технології для дизайнерів [Текст] : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл., які навчаються за напрямом "Мистецтво" / А. В. Шеховцов, Г. Н. Полетаєва, Д. О. Крючковський, Р. В. Бараненко ; за заг. ред. О. В. Чепелюк. — Херсон : Олді-плюс, 2024. — 318 с. — МОН. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.3014490>
5. Білодід, Юрій Михайлович. Основи дизайну [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Ю. М. Білодід, О. П. Поліщук. — Київ : ПАРАПАН, 2004. — 240 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2026781>
6. Вільямс, Річард. Анімація. Посібник з виживання [Текст] : методи, принципи та інструменти для класичної й цифрової анімації / Річард Вільямс ; пер. з англ. Р. Дзюба, І. Миргородська, Я. Тимчук. — Київ : ArtHuss, 2019. — 392 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2324183>
7. Журавчак, Любов Михайлівна. Програмування комп'ютерної графіки та мультимедійні засоби [Текст] : навч. посіб. / Л. М. Журавчак, О. М. Левченко ; Нац. ун-т "Львівська політехніка". — Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2019. — 276 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1619515>
8. Іванова, Ліна Олександрівна. Основи промислового дизайну [Текст] : навч. посіб. / Л. О. Іванова, О. Є. Сергєєва, С. В. Котлик ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Астропринт, 2017. — 252 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 249. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnв.BibRecord.161011>
9. Ковальов, Юрій Миколайович. Основи геометричного моделювання [Текст] : навч. посіб. / Ю. М. Ковальов. — Київ : Вищ. школа, 2003. — 231 с. : іл. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdOAH.BibRecord.41970>
10. Куленко, Михайло Якович. Основи графічного дизайну [Електронний ресурс] : підручник / М. Я. Куленко ; Київ. нац. ун-т будівництва і архітектури. — Київ : Кондор, 2006. — 492 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2130455>
11. Лотошинська, Наталія Дмитрівна. Технології 3D-моделювання в програмному середовищі 3ds Max з дисципліни "3D-Графіка" [Текст] : навч. посіб. / Н. Д. Лотошинська, І. В. Ізонін ; Нац. ун-т "Львівська політехніка". — Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2020. — 216 с. : рис. — Бібліогр.: с. 212-214.
12. Олійник, Олена. Теорії та концепції дизайну [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. П. Олійник ; Нац. авіа. ун-т. — Київ : Олді-плюс, 2020. — 256 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1976702>
13. Пасічний, Анатолій Миколайович. Від "макаронів" до графічного дизайну. Лекції з основ графічного дизайну [Електронний ресурс] : навч-метод. посіб. / А. В. Пасічний. — Одеса, 2016. — 224 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1988689>
14. Пасічний, Анатолій Миколайович. Образотворче мистецтво [Електронний ресурс] : словник-довідник / А. В. Пасічний. — Тернопіль : Богдан, 2008. — 216 с. — МОН. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2008809>
15. Пастуро, Мішель. Кольори наших споминів [Електронний ресурс] = Les couleurs de nos souvenirs / М. Пастуро ; пер. з фр. А. Репа. — Київ ; Львів : Ніка-Центр ; Вид-во Анетти Антоненко, 2020. — 232 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2154620>
16. Скляренко, Наталія Владиславівна. Візуальні комунікації в дизайні: динамічні концепції сталого розвитку [Електронний ресурс] : монографія / Н. В. Скляренко ; Київ. нац. ун-т технологій та дизайну, Луцьк. нац. техн. ун-т. — Луцьк : Вежа-Друк, 2023. —

- 484 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.3015150>
17. Комп'ютерні технології для дизайнерів [Текст] : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл., які навчаються за напрямом "Мистецтво" / А. В. Шеховцов, Г. Н. Полетаєва, Д. О. Крючковський, Р. В. Бараненко ; за заг. ред. О. В. Чепелюк. — Херсон : Олді-плюс, 2024. — 318 с. — МОН. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.3014490>
18. Дизайн систем візуальної інформації [Текст] : навч. посіб. / О. В. Чемакіна, А. Л. Рубцов, В. О. Свірко та ін. — Херсон : Олді-плюс, 2019. — 200 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1666502>
19. **Шумега, Станіслав Степанович.** Дизайн. Історія зародження та розвитку дизайну. Історія дизайну меблів та інтер'єру [Електронний ресурс] : навч. посіб. / С. С. Шумега ; Прикарпат. ун-т ім. Василя Стефаника, Ін-т культури і мистецтв. — Київ : Центр навч. літ., 2004. — 300 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2068233>
20. **Ярема, Степан М.** Етикетка [Текст] : навч. посіб. / С. М. Ярема, О. М. Гавва ; Відкритий міжнар. ун-т розвитку людини "Україна", Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : Україна, 2007. — 635 с. : табл., рис., кольор. вклейки. — Бібліогр. в кінці розд. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnв.BibRecord.161910>

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач /ПІДПИСАНО/ Павло ЛОМОВЦЕВ

Викладач /ПІДПИСАНО/ Світлана БОЛТАЧ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Інформаційних технологій та кібербезпеки

Протокол від « 03 » червня 2025 р. № 9

Завідувач кафедри /ПІДПИСАНО/ Павло ЛОМОВЦЕВ

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП ІТП
доцент, ІТтаКБ /ПІДПИСАНО/ Павло ЛОМОВЦЕВ