

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Основи комп'ютерної графіки»

на 2026-2027 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	2 курс, 3 семестр
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Ольховська О.В., зав. кафедрою кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н.
Оріхівська О.Г., старший викладач кафедри КНІТ

Контактний телефон	096 506 0968
Електронна адреса	lena@olhovsky.name orikhivska@ukr.net
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	он-лайн: електронною поштою, за розкладом www.matmodel.puet.edu.ua вкладка Студентів
Сторінка дистанційного курсу	http://www.el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Основною метою вивчення дисципліни "Основи комп'ютерної графіки" є формування знань, умінь і практичних навичок комп'ютерного дизайну, вивчення програми Photoshop, Inkscape.
Тривалість	5 кредитів ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., практичні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом. Методи навчання: словесні, наочні, практичні.
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: виконання практичних робіт, виконання МКР, виконання підсумкового тестування. Підсумковий контроль: ПМК
Мова викладання	Українська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>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.</p> <p>ПР17. Створювати, обробляти цифрові зображення в пакетах комп'ютерної графіки.</p>	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1).</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2).</p> <p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3).</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4).</p> <p>Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6).</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7).</p> <p>Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8).</p> <p>Здатність працювати в команді (ЗК9).</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним(ЗК10).</p> <p>Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК11).</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12)</p> <p>Здатність працювати з пакетами комп'ютерного дизайну та обробки зображень (СК17).</p>

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Завдання самостійної роботи в розрізі тем
Модуль 1. Дизайн та його види		
<p>Тема 1 Основи теорії дизайну. Види дизайну</p> <p>Лекція 1. Основи теорії дизайну. Стиль та композиція в дизайні.</p> <p>Лекція 2. Теорія кольору.</p> <p>Лекція 3. Типографіка</p>	<p><u>Практичне заняття 1.</u> Сучасний графічний дизайн. Створення гармонійних палітр та шрифтових пар.</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал до теми 1, готуватися до практичних занять</p>
<p>Тема 2. Інформаційний дизайн та візуалізація даних</p> <p>Лекція 4. Інформаційний дизайн. Візуалізація даних. Інфографіки.</p>	<p><u>Практичне заняття 3.</u> Візуалізація даних.</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал до теми 2, готуватися до практичних занять</p>
<p>Тема 3 Веб-дизайн</p> <p>Лекція 5. Поняття Web-дизайну. Основні правила Web-дизайну</p> <p>Лекція 6. Основи UX/UI дизайну.</p>	<p><u>Практичне заняття 3.</u> Основи Web-дизайну.</p> <p><u>Практичне заняття 4.</u> Модульна контрольна робота №1</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал до теми 3, готуватися до практичних занять. Підготовка до МКР №1</p>
<p>Зарахування Тем 1 при наявності сертифікату з курсу на платформі CASES: Основи дизайну, Зарахування теми 1-3 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemu The Complete Graphic Design Theory for Beginners Course</p>		
Модуль 2 Технології комп'ютерної графіки		
<p>Тема 4. Растрова графіка</p> <p>Лекція 7. Підготовка і обробка растрових графічних зображень.</p>	<p><u>Практичне заняття 5.</u> Робота з прошарками та виділеннями. Робота шаблонами та виділеннями</p> <p><u>Практичне заняття 6.</u> Основні функції графічного редактору растрових зображень</p> <p><u>Практичне заняття 7.</u> Оформлення фотографій.</p> <p><u>Практичне заняття 8.</u> Створення композицій, корекція зображень</p> <p><u>Практичне заняття 9.</u> Робота з фільтрами та текстом.</p> <p><u>Практичне заняття 10.</u> Робота з зображеннями та фільтрами</p> <p><u>Практичне заняття 11.</u> Регушування портретів, створення фотогалереї</p> <p><u>Практичне заняття 12.</u> Дизайн сайту</p> <p><u>Практичне заняття 13.</u> Інструменти: «Рівні» та заміна кольору</p> <p><u>Практичне заняття 14.</u> Ефекти з текстом</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал до теми 4, готуватися до практичних занять, виконання інд. завдань.</p>
<p>Тема 5. Векторна, фрактальна і 3D графіка. Штучний інтелект у комп'ютерній графіці.</p> <p>Лекція 8. Створення і редагування векторних об'єктів. Фрактальна</p>	<p><u>Практичне заняття 15.</u> Векторна графіка. Створення та редагування векторних об'єктів</p> <p><u>Практичне заняття 16.</u> Робота з текстом</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал до теми 5, готуватися до практичних занять, виконання інд. завдань. Виконання підсумкового тестування. Підготовка до МКР №2</p>

графіка. Лекція 9. 3D графіка. Лекція 10. Використання штучного інтелекту у графічному дизайні	<p><u>Практичне заняття 17.</u> Спецефекти. Логотипи.</p> <p><u>Практичне заняття 18.</u> Робота з докерами. Створення складних рисунків</p> <p><u>Практичне заняття 19.</u> Використання ШІ для роботи з растровою та векторною графікою.</p> <p><u>Практичне заняття 20.</u> Модульна контрольна робота №2</p>	
Зарахування Тем 4-5 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udeу Graphic Design Masterclass - Learn GREAT Design		

Інформаційні джерела

1. Inkscape Beginners' Guide [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://inkscape-manuals.readthedocs.io/en/latest/>
2. Photoshop. Посібник. [Електронний ресурс] Режим доступу <https://tebenko.com/files/photoshop/index.html>
3. Бородавка Є.В. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник / Є.В. Бородавка, О.О. Терент'єв. Київ: КНУБА, 2023. 132 с. Режим доступу https://org2.knuba.edu.ua/pluginfile.php/16473/mod_resource/content/8/CG_Tutorial.pdf
4. Вивчайте Photoshop [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.adobe.com/ua/learn/photoshop?tutorialType=all>
5. 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/1_2175_20133593.pdf
6. Демиденко М.А. Комп'ютерна графіка, дизайн та мультимедіа : навч. посіб. М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Електрон. текст. 2022. 123 с.
7. Задерейко О. В., Оріхівська О. Г. Застосування мультимедійних технологій // Сучасні технології в енергетиці, електромеханіці, системах управління та машинобудуванні: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Харків, 06 грудня 2024 р.) [Електронний ресурс]. - Харків : БННППІ ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2024. С. 12 - 14. URL: <https://hdl.handle.net/11300/29126>
8. Іттен Й. Мистецтво кольору: Суб'єктивний досвід і об'єктивне пізнання як шлях до мистецтва. Навчальний посібник /Йоганес Іттен. Пер. з нім. С.Святенко. Київ: ArtHuss, 2022. 96 с.
9. Іттен Й. Наука дизайну та форми.Вступний курс, який я викладав у Баугаузі та інших школах. Навчальний посібник /Йоганес Іттен. Пер. з нім. С.Святенко. Київ: ArtHuss, 2021. 136 с.
10. Комп'ютерна графіка, дизайн та мультимедіа: навч. посіб./ М.А. Демиденко; Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : 2022.– 123 с. Режим доступу <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161070>
11. Комп'ютерна графіка : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія» з курсу «Комп'ютерна графіка» / Укладач: Скиба О.П. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. – 88 с. Режим доступу <https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/27541/1/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A1%D0%9F%D0%95%D0%9A%D0%A2%20%D0%9B%D0%95%D0%9A%D0%A6%D0%86%D0%99%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0.pdf>
12. Лаптон Е., Філіпс Дж.К. Графічний дизайн: Нові основи. Друге видання, змінене і доповнене /Еллен Лаптон, Дженіфер Коул Філіпс. Пер. з англ. І. Михайлишена. Київ: ArtHuss, 2020. 264 с.
13. Методичні вказівки до лабораторних і самостійних робіт з дисципліни «Мультимедійні системи» для здобувачів вищої освіти / Уклад.: О.В. Задерейко, О.Г. Оріхівська – О.: НУ «ОЮА», 2024. – 157 с. URL: Режим доступу: <https://hdl.handle.net/11300/29742>
14. Навчальний курс "Комп'ютерна графіка" [Електронний ресурс] Режим доступу https://wiki.cusu.edu.ua/index.php/%d0%9d%d0%b0%d0%b2%d1%87%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%b8%d0%b9_%d0%ba%d1%83%d1%80%d1%81_%22%d0%9a%d0%be%d0%bc%d0%bf%d1%8e%d1%82%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%b0_%d0%b3%d1%80%d0%b0%d1%84%d1%96%d0%ba%d0%b0%22
15. Оріхівська О.Г. Використання вільного програмного забезпечення при викладанні дисциплін, пов'язаних з комп'ютерною графікою / О.Г. Оріхівська// Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених та студентів (м. Полтава, 22-23 листопада 2023 р.). – Полтава: ПП “Астроя”, 2023. - С. 79-81.
16. Пасічник В. В. Веб-дизайн./ Пасічник В. В., Пасічник О.В. Львів:«Магнолія 2006», 2021.- 520с.
17. Решевська К.С. Обробка зображень Методичні рекомендації до лабораторних занять для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та штучний інтелект» Запоріжжя, 2024 .[Електронний ресурс] Режим доступу <https://docs.google.com/document/d/1zcaLJl6U2iYZyy44fj1G0i4YPRzQPUC/>
18. Солтис І.В., Дуболазов О.В., Бесага Р.М. Опрацювання графічної інформації / І.В. Солтис, О.В. Дуболазов, Р.М. Бесага, Чернівці: Чернівецький нац. ун-тет, 2021, с. 124 Режим доступу

- https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3838/Opratsiuvannia%20GI%20navch%20pos_Dubolazov.pdf
19. Стадник Ю.А. Конспект лекцій з навчальної дисципліни Комп'ютерна графіка Львів 2020. - 49 с [Електронний ресурс] Режим доступу: https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/12/КН_конспект-лекtsiy.pdf
20. Федік Л. Ю., Решетило О. М., Смолянкін О. О. Електронний посібник з дисципліни: Комп'ютерна графіка Луцьк – 2022 .[Електронний ресурс] Режим доступу https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%96%D0%BA%202/index.html

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Персональний комп'ютер або ноутбук зі сталим доступом до мережі Інтернет.
- Система дистанційного навчання ПУЕТ та його засоби відео-конференц зв'язку, дистанційний курс з ОК «Основи комп'ютерної графіки»
- Для вивчення навчальної дисципліни використовується наступне програмне забезпечення: онлайн-сервіс Photopea, Inkscape чи їх аналоги.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

Політика оцінювання здобувачів вищої освіти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

[Положення про організацію освітнього процесу](#)

[Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти](#)

[Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості](#)

Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в режимі он-лайн.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють:

[Кодекс честі студента](#)

[Положення про академічну доброчесність](#)

[Положення про запобігання випадків академічного плагіату](#)

Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:

[Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти](#)

[Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти](#)

[Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти; інфографіка](#) (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта)

Політика вирішення конфліктних ситуацій:

[Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій](#)

[Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену](#)

[уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції](#)

Політика підтримки учасників освітнього процесу:

[Психологічна служба](#)

[Студентський омбудсмен \(Уповноважений з прав студентів\) ПУЕТ](#)

[Уповноважений з прав корупції](#)

Безпека освітнього середовища: [Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності»](#)

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Вид діяльності	Максимальна кількість балів за вид навчальної роботи
Модуль 1. (Теми 1-3)	
<u>Практичні заняття 1-3</u>	3 роботи по 5 балів
<u>Практичне заняття 4.</u> Модульна контрольна робота	8
Зарахування Теми 1 при наявності сертифікату з курсу на платформі CASES: Основи дизайну , Зарахування теми 1-3 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemу The Complete Graphic Design Theory for Beginners Course	
Всього за модулем 1	23
Модуль 2. (Теми 4-5)	
<u>Практичні заняття 5-19.</u>	15 робіт по 4 бали
<u>Практичне заняття 20.</u> Модульна контрольна робота	8
<u>Підсумкове тестування</u>	9
Зарахування Тем 4-5 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemу Graphic Design Masterclass - Learn GREAT Design	
Всього за модулем 2	77
Всього по курсу	100

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Науково-дослідна	1. Написання наукових робіт з їх публікацією (тез, статей)	15
	2. Створення навчальних графічних матеріалів до навчальних дисциплін	30

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни