



# Візуалізація засобами векторної графіки

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих та електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	денна
Рік підготовки, семестр	3 курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни	4 / 120 (лекції – 18 год., практик. – 54 год., СРС – 48 год.)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	залік
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	к.т.н., доцент, Хмільчук Ольга Іларіонівна, oilar@ukr.net
Розклад занять	Rozklad.kpi.ua
Розміщення курсу	На гугл диску викладача та у системі КАМПУС

### Програма навчальної дисципліни

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

Векторна графіка є невід'ємною складовою при створенні дизайну друкованої продукції (логотип, візитка, пакування, етикетка, продукції з елементами оформлюючих рамок та заставок, фонових зображень – вітальні листівки, дипломи, подарункові сертифікати, оформлення книжково-журнальної продукції тощо) та веб-дизайну.

Мета дисципліни — формування у майбутніх фахівців системних знань і розуміння концептуальних основ застосування інструментів, що базуються на векторній графіці, для дизайн-візуалізації процесів в поліграфічній галузі.

Предмет дисципліни — векторна графіка, її використання для візуалізації процесів в поліграфії.

**Знання:**

способів та технологічного процесу оцифрування та опрацювання векторних зображень, представлення 2D-візуалізації засобами векторної графіки; апаратного забезпечення опрацювання зображень; форматів файлів; спеціальних програм обробки векторних зображень; особливостей додрукарської підготовки векторних оригінал-макетів для різних видів друку та для електронних видань і веб-дизайну.

**Вміння:**

аналізувати та оцінювати придатність векторних зображень до відтворення; працювати з пристроями введення/виведення інформації; виконувати трасування зображень, створювати оригінал-макети у програмі Adobe Illustrator, CorelDraw; коректно зберігати оригінал-макети.

**Навички:**

створення макетів поліграфічної продукції для друку, електронних видань та веб-дизайну за допомогою програмного забезпечення Illustrator, CorelDraw.

Набутими знаннями та вміннями можна користуватися для 2D-візуалізації при створенні дизайну друкованої продукції та веб-дизайну, зокрема: логотип, візитка, буклет, пакування, етикетка, диплом, сертифікат, обкладинка книжково-журнальної продукції, інфографіка, іконка для вебу, основа для флеш-дизайну тощо.

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

Засвоєння основ:

- основної термінології видавництва та поліграфії,
- теорії кольору,
- опрацювання текстової інформації,
- поліграфічного матеріалознавства.

## **3. Зміст навчальної дисципліни**

*Розділ 1. Загальна характеристика векторної графіки.*

*Область застосування векторної графіки для візуалізації двовимірних зображень та тривимірних об'єктів.*

*Векторні зображення, їх властивості.*

*Формати файлів векторних зображень (2D, 3D).*

*Класифікація програм векторної графіки. Їх характеристика, спрямованість використання.*

*Розділ 2. Методи і засоби опрацювання зображення у програмах векторної графіки.*

*Інструментарій програмного забезпечення для вирішення прикладних практичних завдань.*

*Підготовка векторного шрифтового забезпечення візуалізації дизайн-проектів. Шрифти TrueType, PostScript, OpenType та їх застосування в дизайн-візуалізації.*

*Шрифтові композиції в дизайн-візуалізації проектів.*

*Методи і засоби створення текстур, особливості текстурування векторних зображень.*

*Ефекти, що надають реалістичності векторним зображенням.*

*Статична та інтерактивна інфографіка, засоби створення ментальних карт.*

*Способи створення векторних зображень як трасування растрових зображень.*

*Техніка створення елементів бланкової продукції з застосуванням гільйоширної техніки.*

*Векторні інструменти створення штрих-коду, QR-коду для композицій паковань та обкладинок/палітурок.*

*Розділ 3. Підготовка векторних зображень до публікацій.*

*Підготовка оригінал-макету до друку.*

*Підготовка оригінал-макету до веб-публікації.*

*Підготовка векторних оригінал-макетів до використання в електронних книгах та журналах.*

*Способи адаптації оригінал-макету при зміні способу публікації.*

*КП 1. Шрифтова векторна композиція як основа обкладинки журналу.*

*КП 2. Автоматизоване та ручне трасування растрових кольорових зображень.*

*КП 3. Робота з діаграмами та візуалізацією цифрових даних.*

*КП 4. Композиція на основі використання складних ефектів при проектуванні паковань.*

*КП 5. Композиція з використанням складних ефектів 3D для створення ефектів об'єму.*

*КП 6. Розробка конструкції та композиції оформлення маркованого конверту.*

*КП 7. Розробка бланкової продукції засобами програм векторної графіки.*

*КП 8. Візуалізація фірмового стилю компанії.*

*КП 9. Візуалізація іконок та навігації для вебу засобами векторної графіки.*

## **4. Навчальні матеріали та ресурси**

Базова література:

1. Каїро Альберто. Функціональне мистецтво: вступ до інфографіки та візуалізації. Вид-во Українського Католицького Університету, 2017. – 350 с.
2. Рюбен Патер. Політика дизайну. (Не зовсім) глобальний довідник з візуальної комунікації. Вид-во ArtHuss, 2021. – 192 с.
3. Гевін Емброуз, Найджел Оно-Білсон. Основи. Графічний дизайн. Підхід і мова. Серія книг Basic Graphic Design. Вид-во: ArtHuss, 2019.
4. Дональд А. Норман. Емоційний дизайн. Вид-во: ArtHuss, 2019. – 544 с.

5. Цзя Яочен. Творчий потенціал фахівців з графічного дизайну: реалії та перспективи  
Видавництво Центр навчальної літератури, 2019 - 230 с.

Допоміжна література:

1. Еллен Лаптон. Графічний дизайн. Нові основи. Вид-во ArtHuss, 2020. - 262 с.
2. Дерек Бразелл, Джо Девіс. Як зрозуміти ілюстрацію. Вид-во ArtHuss, 2021. – 208 с.

## Навчальний контент

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

Викладання дисципліни побудовано за принципом «від простого – до складного». Відповідно, за таким принципом побудована методика опанування практичними навичками вирішення прикладних практичних завдань з дисципліни, а саме 2Д-візуалізації засобами векторної графіки. Студенту на першому занятті видається весь перелік завдань комп'ютерного практикуму, методика їх оцінювання та календарний план виконання та захисту робіт.

Рівень опанування матеріалу (як практичного, так і теоретичного) визначається викладачем за результатами захисту кожного комп'ютерного практикуму.

### 6. Самостійна робота студента

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання комп'ютерного практикуму, що розпочаті на аудиторних заняттях

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Плагіат не допустим.

За несвоєчасне виконання завдань, студенту можуть бути нараховані штрафні бали (до 10 балів).

За виконання робіт підвищеної складності студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів).

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

Поточний контроль: опитування за темою заняття, захист робіт комп'ютерного практикуму  
У разі, якщо студент повною мірою відтворив поставлене завдання та відповів на питання комп'ютерного практикуму, він може отримати максимальну оцінку відповідно до таблиці рейтингової системи оцінювання; якщо є неточності, неправильна побудова, неповна побудова, відсутність елементів, неправильні, неточні відповіді оцінка формується в залежності від кількості, якості побудованих елементів та якості відповідей.

Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Семестровий контроль: залік

Оцінювання робіт комп'ютерного практикуму

№ комп'ютерного практикуму	Максимальна кількість балів	№ комп'ютерного практикуму	Максимальна кількість балів
<b>КП 1</b>	10	<b>КП 6</b>	10
<b>КП 2</b>	10	<b>КП 7</b>	10
<b>КП 3</b>	10	<b>КП 8</b>	20
<b>КП 4</b>	10	<b>КП 9</b>	10
<b>КП 5</b>	10		
1 календарний контроль (8 тиждень навчання)	КП1-КП5 50 балів	2 календарний контроль (16 тиждень навчання)	КП1-КП8 90 балів
<b>Сума балів за семестр</b>			<b>100</b>

Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх робіт комп'ютерного практикуму. 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 «автоматом».

Зі студентами, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів, а також з тими студентами, хто бажає підвищити свою рейтингову оцінку, на останньому за розкладом занятті з дисципліни в семестрі викладач проводить семестровий контроль у вигляді залікової графічної роботи. В такому випадку бали, набрані протягом семестру анулюються, студент виконує графічне завдання протягом 1,5 год, за результатами виконання якого формується залікова оцінка.

У разі, якщо студент повною мірою відтворив поставлене завдання, він може отримати максимальну оцінку 100 балів, якщо є неточності, неправильна побудова, неповна побудова, відсутність елементів, оцінка формується в залежності від кількості побудованих елементів та її якості (неточності, неправильна побудова, неповна побудова, відсутність елементів).

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 допуску	Не допущено

### Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцент, к.т.н., доцент, Хмілярчук Ольга Іларіонівна

Ухвалено кафедрою \_\_\_\_\_ (протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_)

### Додаток

Приклади завдань, які виносяться на залікову роботу

1. Створення ментальної карти на задану тему.
2. Дизайн-візуалізація листівки на задану тему з використанням ефектів для створення об'єму.
3. Дизайн-візуалізація плакату на задану тему засобами інфографіки.