

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування головного закладу вищої освіти)

Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж

Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

(повна назва відокремленого структурного підрозділу)

Циклова комісія

*комп'ютерних наук*

(назва циклової комісії)

**“ПОГОДЖЕНО”**

Завідувач

Економічного відділення

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Заступник директора

з навчально-методичної роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис)

*О.С. Гицук*  
(ініціали та прізвище)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

*М.Я. Дерев'янчук*  
(ініціали та прізвище)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

***“Інтегровані пакети графічної обробки”***

(вказіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

*вибіркова*

(вказати: обов'язкова/вибіркова)

**Освітньо-професійна програма**

***“Фінанси, банківська справа та страхування”***

(назва освітньо-професійної програми)

**Спеціальність**

***072 “Фінанси, банківська справа та страхування”***

(код і назва спеціальності)

**Галузь знань**

***07 “Управління та адміністрування”***

(код і назва галузі знань)

**Освітньо-професійний ступінь**

***фаховий молодший бакалавр***

(назва освітньо-професійного ступеня)

**Мова навчання**

***українська***

(вказати: на якій мові читається предмет)

Чернівці, 2020 рік

# Силабус навчальної дисципліни “Інтегровані пакети графічної обробки”

(назва навчальної дисципліни)

складений відповідно до освітньо-професійної програми

## “Фінанси, банківська справа та страхування”

(назва освітньо-професійної програми)

затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 5 від «25» травня 2020 року) та введеної в дію наказом ректора №142 від «27» травня 2020 року.

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені (педагогічні) звання)

викладач I-ї кваліфікаційної категорії, В.В. Коропецький

викладач II-ї кваліфікаційної категорії, І.В. Гудзик

Профайл викладача (-ів)

E-mail

<http://college-chnu.cv.ua/article/5f8d7afbd6f28212d7d8b03c>

[v.koropetskiy@chnu.edu.ua](mailto:v.koropetskiy@chnu.edu.ua)

[i.hudzyk@chnu.edu.ua](mailto:i.hudzyk@chnu.edu.ua)

Сторінка курсу в Moodle

Консультації

Силабус навчальної дисципліни обговорено та узгоджено на засіданні циклової комісії

комп'ютерних наук

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Голова циклової комісії

(підпис)

В.В. Коропецький

(ініціали та прізвище)

Схвалено Методичною радою ВСП «Фаховий коледж ЧНУ імені Юрія Федьковича»

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Голова методичної ради

(підпис)

О.Я. Білокрила

(ініціали та прізвище)

## ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_, 20\_\_ р.

(підпис)

(ініціали та прізвище голови ЦК)

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_, 20\_\_ р.

(підпис)

(ініціали та прізвище голови ЦК)

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_, 20\_\_ р.

(підпис)

(ініціали та прізвище голови ЦК)

## **1. Загальні відомості про дисципліну**

**Анотація.** Курс «Інтегровані пакети графічної обробки» спрямований на оволодіння необхідними базовими поняттями та методиками для роботи із різноманітними видами графіки, ознайомлення та набування навичок роботи із графічними програмами, набуття навичок по побудові, редагуванні та форматуванні зображень.

**Мета.** Метою вивчення навчальної дисципліни “Інтегровані пакети графічної обробки” є формування в студентів фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок застосування комп'ютерних засобів при виконанні завдань, що включають створення графічних об'єктів різних типів.

**Завдання.** Завдання курсу – опанувати алгоритми і сучасні програмні засоби обробки графічних зображень. Предмет курсу становлять засоби подання графічних зображень, програмні системи їх обробки, використання сучасних інформаційних технологій для роботи із графікою, створення графічних проектів за допомогою професійних графічних пакетів програм.

**Пререквізити.** Дисципліна «Інтегровані пакети графічної обробки» може вивчатись після або одночасно із предметом «Інформатика», що підвищує ефективність засвоєння курсу.

**У результаті вивчення** навчальної дисципліни студент має набути таких компетентностей:

***знати :***

- призначення, можливості, засоби, технології і сфери застосування комп'ютерної графіки;
- принципи побудови растрових і векторних графічних зображень;
- основні параметри комп'ютерних зображень;
- принципи організації та типи колірних моделей;
- поняття про формати графічних файлів, їхні основні характеристики та перетворення;
- методи обробки зображень у растрових і векторних графічних редакторах;
- застосування зображень в офісних і гіпертекстових документах, поліграфічних виданнях та мультимедійних продуктах.
- архітектуру сучасних графічних систем;

- принципи формування та збереження цифрових зображень;
- алгоритми візуалізації: растризації, відтинання, зафарбовування,
- видалення невидимих ліній і поверхонь;
- технології дво- і тривимірного графічного моделювання в редакторах Adobe PhotoShop, CorelDraw, Illustrator 3D Studio MAX;
- типи зображень, моделі кольорів.
- специфіку роботи з векторною та растровою графікою.
- принципи використання графічних об'єктів при створенні Web-сторінок.

- Специфіку роботи з цифровими та сканованими зображеннями

**вміти :**

- конструювати та реалізовувати графічні алгоритми інструментальними засобами графічних редакторів;
- створення растрових і векторних зображень з графічних примітивів;
- редагування растрових зображень;
- обробка цифрових фотографій;
- форматування векторних рисунків, налаштовування їх параметрів та растризація;
- використання середовищ графічних редакторів CorelDraw та PhotoShop;
- перетворення форматів графічних файлів і обмін зображеннями між застосуваннями;
- створення простих анімаційних зображень
- обробляти зображення за допомогою Adobe PhotoShop, CorelDraw, AutoCAD, 3D Studio MAX, Illustrator;
- працювати в середовищі растрових і векторних графічних редакторів;
- створювати графічні об'єкти засобами комп'ютерних графічних програм; –
- застосовувати знання з комп'ютерної графіки в практичній діяльності.

## 2. Опис навчальної дисципліни

### 2.1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни «Інтегровані пакети графічної обробки»						
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Вид підсумкового контролю
			Кредитів	Годин	Змістових модулів	
Денна	2-3	3-6	3,0	90	2	<b>ЗАЛІК</b>

### 2.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

№ за/п	Назви модулів і тем	Усього годин
<b>МОДУЛЬ 1</b>		
<b>1</b>	<b>Тема 1.</b> Основи комп'ютерної графіки	8
<b>2</b>	<b>Тема 2.</b> Огляд поширених графічних програм. Формати графічних зображень	8
<b>3</b>	<b>Тема 3.</b> Растрова графіка	16
<b>4</b>	<b>Тема 4.</b> Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах	8
Разом за модулем 1		<b>40</b>
<b>МОДУЛЬ 2</b>		
<b>5</b>	<b>Тема 5.</b> Роздільна здатність графічних зображень	6
<b>6</b>	<b>Тема 6.</b> Векторна графіка	16
<b>7</b>	<b>Тема 7.</b> Тривимірна графіка	16
<b>8</b>	<b>Тема 8.</b> Інтерактивна комп'ютерна графіка	12
Разом за модулем 2		<b>50</b>
Усього за курс		<b>90</b>

### 2.2.1. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми
1	<b>Тема 1.</b> Основи комп'ютерної графіки
2	<b>Тема 2.</b> Огляд поширених графічних програм. Формати графічних зображень
3	<b>Тема 3.</b> Растрова графіка
4	<b>Тема 4.</b> Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах.
5	<b>Тема 5.</b> Роздільна здатність графічних зображень
6	<b>Тема 6.</b> Векторна графіка
7	<b>Тема 7.</b> Тривимірна графіка
8	<b>Тема 8.</b> Інтерактивна комп'ютерна графіка

### 2.2.2. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми
1	<b>Тема 1.</b> Основи комп'ютерної графіки
2	<b>Тема 2.</b> Огляд поширених графічних програм. Формати графічних зображень
3	<b>Тема 3.</b> Растрова графіка
4	<b>Тема 4.</b> Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах.
5	<b>Тема 5.</b> Роздільна здатність графічних зображень
6	<b>Тема 6.</b> Векторна графіка
7	<b>Тема 7.</b> Тривимірна графіка
8	<b>Тема 8.</b> Інтерактивна комп'ютерна графіка

### 2.2.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми
1	<b>Тема 1.</b> Основи комп'ютерної графіки
2	<b>Тема 2.</b> Огляд поширених графічних програм. Формати графічних зображень
3	<b>Тема 3.</b> Растрова графіка
4	<b>Тема 4.</b> Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах.
5	<b>Тема 5.</b> Роздільна здатність графічних зображень
6	<b>Тема 6.</b> Векторна графіка
7	<b>Тема 7.</b> Тривимірна графіка
8	<b>Тема 8.</b> Інтерактивна комп'ютерна графіка

### 3. Система контролю та оцінювання

Формами поточного контролю є усна чи письмова (тестування, есе, реферат, стаття, тези, розділ кваліфікаційної праці) відповідь студента та ін.

Формами підсумкового контролю є залік.

Засоби оцінювання:

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- контрольні роботи;
- стандартизовані тести;
- реферати;
- есе;
- презентації результатів виконаних досліджень;
- студентські виступи на наукових заходах.

#### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)								Кількість балів (залік)	Сумарна кількість балів
Модуль 1				Модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
4	4	12	4	2	10	10	4	50	100

#### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	зараховано
80-89	B	
70-79	C	
60-69	D	
50-59	E	
35-49	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 4. Рекомендована література

### 4.1. Базова (основна)

1. Аммерал Л. Интерактивная трехмерная машинная графика: Пер. с англ. — М.: Сол Систем, 1992.
2. Бабенко Л. В. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / Л. В. Бабенко, Т. В. Фурсикова. — Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. — 250 с.
3. Большаков В. Инженерная и компьютерная графика: Практикум. — СПб.: BHV, 2004. — 592 с.
4. Бордман Т. 3ds max6: Учеб. курс. — СПб.: Питер, 2005.
5. Веселовська Г.В. та ін. Основи комп'ютерної графіки: Навч. посібник Кн. 1. - Херсон: Олді-плюс, 2001. - 216с.
6. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. — М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 — 245 с.
7. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. — М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 — 212 с.
8. Иванов В. П., Батраков А. С. Трехмерная компьютерная графика. — М.: Радио и связь, 1995. — 224 с.
9. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник для студентів / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш та ін. - К.: Вища школа, 2001. - 350с.
10. Коссак О.С. Венгерський П.С. Corel Draw 8 - віртуальний кольоровий світ. - Львів: БаК, 2000. - 140с.
11. Лосев А. Ф. Проблема символа и реалистическое искусство / А. Ф. Лосев. — М., 1976. — 368 с.
12. Малинская Л. Л. Теория и методика преподавания изобразительного искусства / Л. Л. Малинская // Учебно-методический комплекс. — Уфа: Изд-во БГПУ, 2007. — 55 с.
13. Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне - СПб.: Питер, 2004. - 216с.
14. Михайленко В. Є. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення) / В. Є. Михайленко, М. І. Яковлев; навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів. — К.: Каравела, 2004. — 304 с.
15. Неменский Б. М. Мудрость красоты: О проблемах эстетического воспитания: Книга для учителя / Б. М. Неменский. — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: Просвещение, 1987. — 255 с.
16. Отич О. М. Мистецтво у системі розвитку творчої індивідуальності майбутнього педагога професійного навчання: теоретичний і методичний аспекти: монографія / О. М. Отич; за наук. ред. І. А. Зязюна. — Чернівці: Зелена Буковина, 2009. — 752 с.
17. Пасічний А. М. Образотворче мистецтво. Словник-довідник / А. М. Пасічний. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2003. — 216 с.
18. Покровщук Л. М. Комп'ютерні технології у творчому розвитку майбутніх учителів образотворчого мистецтва: Методичний посібник / Л. М. Покровщук. — Херсон: Айлант, 2005. — 92 с.
19. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Полат Е. С. (4-е изд., стер.) учеб. пособие. — М.: Академия, 2009. — 272 с.
20. Пономаренко С.И. Adobe Photoshop 7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 864 с.



21. Порев В.Н. Компьютерная графика - СПб.: БХВ-Петербург, 2002. - 432с.
22. Ремезовский В.И. Photoshop CS2. Самоучитель. - СПб: Питер ; Киев: Издательская группа BHV, 2005 - 384 с.
23. Ремезовский В.И. Цифровая фотография. Самоучитель. — СПб.: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2005 — 368 с.
24. Ремезовский В.И., Яковлев А. И. Цифровая фотография просто и доступно. Самоучитель.- СПб: Питер ; Киев: Издательская группа BHV, 2006 – 320
25. Романычева З.Т. и др. Инженерная и компьютерная графика - М.: ДМК Пресс, 2001. - 592с. + CD-ROM.

#### **4.2. Допоміжна**

1. Веселовська Г.В. Комп'ютерна графіка / Г.В. Веселовська, В.Є. Ходаков, В. М. Веселовський / за ред. В.Є. Ходакова.— Херсон: ОЛДІ-плюс, 2004.— 584 с.
2. Інженерна графіка: креслення, комп'ютерна графіка / за ред. А.П. Верхоли.— К.: Каравела, 2005.— 304 с.
3. Климов А. С. Форматы графических файлов. — К.: НИПФ“ДиаСофт Лтд.”, 1995. — 480 с.
4. Кобурн Ф., Маккормик П. Эффективная работа с CorelDraw 7:Офиц. рук-во: Пер. с англ. — СПб.: Питер,1997. — 736 с.
5. Корриган Дж. Компьютерная графика. Секреты и решения: Пер.с англ. — М. Энтроп, 1995. — 350 с.
6. Краснов М. OpenGL. Графика в проектах Delphi. — СПб.: BHV,2004. — 352 с.
7. Луций С. Петров М., Попов. Работа в Photoshop на примерах. —М.: Бином, 1996. — 432 с.
8. Миронов Д. Corel Draw 9: Учеб. курс. — СПб.: Питер, 2000. —448 с.
9. Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка / В.Є. Михайленко, В.В. Ванін, С.М. Ковальов / за ред. В.Є.Михайленка.— 3-те вид.— К.: Каравела, 2004.— 344 с.
10. Ньюмен У., Спрулл Р. Основы интерактивной машинной графики: Пер. с англ. — М.: Мир, 1976. — 573 с.
11. Петров М. П. Молочков В. П. Компьютерная графика: Учебник. — СПб.: Питер, 2003.
12. Порев В. Компьютерная графика: Учеб. пособие. — СПб., 2004.
13. Приписнов Д. Ю. Моделирование в 3D Studio Max 3.0. — СПб.:ВН, 2000. — 352 с.
14. Роджерс Д. Алгоритмические основы машинной графики. —М.: Мир, 1989. — 504 с.
15. Романов В. Ю. Популярные форматы файлов для хранения графических изображений на IBM PC. — М.: Радио и связь, 1992. —140 с.
16. Сидоренко О. Використання комп'ютерних технологій для стилізації малюнків під різні види художньо-творчих робіт / О. Сидоренко, Т. Коломієць // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 3. – С. 33–35.
17. Съемщикова Л. С. Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD. — М.: ДМК Пресс, 2004. — 176 с.

18. Тайц А., Тайц А. CorelDRAW 8: Краткий курс. — СПб.: Питер, 1999. — 256 с.
19. Темин Г. В. 3D Studio MAX 6/7: Учеб. курс. ДИАСофт, 2005 — 464 с. 19
20. Ткачев Д. AutoCAD 2002: Самоучитель. — СПб.: Питер, 2005. — 464 с.
21. Ткаченко В. Ф. Компьютерные графические системы: Уч. пособие. / В. Ф. Ткаченко — Х.: ХТУРЭ, 1996. — 299 с.
22. Трубочанінова Т. Л. Комп'ютерні технології як інструмент творчого компоненту діяльності художника-педагога сучасної національної школи / Т. Л. Трубочанінова // Вісн. Харк. держ. акад. дизайну і мистец. — 2005. — № 3. — С. 125–130.
23. Турлюн Л. Н. Компьютерная графика как особый вид современного искусства: автореф. дис. ... канд. искусствовед.: 17.00.04 / Турлюн Любовь Николаевна; Алтайский Фурсикова Т. В. Інтерактивні технології у процесі вивчення майбутніми вчителями основ векторної графіки / Т. В. Фурсикова // Наукові записки. — Випуск 66. — Серія: Педагогічні науки. — Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2006. — Частина 1. — С. 145–153.
24. Флеминг Б. Создание трехмерных персонажей. Уроки мастерства: Пер. с англ. — М.: ДМК, 1999. — 448 с.
25. Фоли Дж., Вэн-Дэм А. Основы интерактивной машинной графики: В 2 кн. — М.: Мир, 1985. — 1053 с.
26. Фурсикова Т. В. Комп'ютерна графіка як засіб у професійній підготовці вчителів образотворчого мистецтва / Т. В. Фурсикова // Наукові записки (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) / За заг. ред. проф. Є. І. Коваленко. — Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2008. — С. 194–196.
27. Фурсикова Т. В. Організація самостійної діяльності студентів при вивченні комп'ютерної графіки / Т. В. Фурсикова // Початкова школа: реалії та перспективи: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції для студентів, магістрантів і аспірантів. — Суми: Сум ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2008. — С. 45–48.
28. Фурсикова Т. В. Особливості відтворення системи кольорових зображень комп'ютерної графіки / Т. В. Фурсикова // Валеологічна освіта в навчальних закладах України: стан, напрямки й перспективи розвитку. — Кіровоград: РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2007. — С. 144–150.
29. Хант Ш. Эффекты в CorelDRAW: Пер. с англ. — СПб.: BHV, 1999. — 704 с.
30. Эйнджел Э. Интерактивная компьютерная графика. Вводный курс на базе OpenGL: Пер. с англ. — 2-е изд.: — М.: Издат. Дом “Вильямс”, 2001. — 592 с.
31. Эллиотт С., Миллер Ф. Внутренний мир 3D Studio MAX: Пер. с англ. — К.: DiaSoft, 1997. — Т. 1. — 752 с.

## **5. Інформаційні ресурси**

1. Інженерна графіка (ЕТ) [Електронний курс].- Режим доступу: [dl.sumdu.edu.ua/textbooks/13743/](http://dl.sumdu.edu.ua/textbooks/13743/)
2. Комп'ютерна графіка [Електронний курс].- Режим доступу: [dl.sumdu.edu.ua/textbooks/2325813743/](http://dl.sumdu.edu.ua/textbooks/2325813743/)
3. Комп'ютерна графіка для студентів спеціальності «Системна інженерія» [Електронний курс].- Режим доступу: <http://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=349>
4. Морзе Н. В. Комп'ютерні технології для розвитку учнів та вчителів / Н. В. Морзе, Н. П. Дементієвська; [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em1/content/06mnvtpd.html>