

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**

(повне найменування закладу вищої освіти)

**Інститут фізико-математичних та комп'ютерних наук**

(назва інституту/факультету)

**Кафедра оптики і видавничо-поліграфічної справи**

(назва кафедри)

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**

**Обробка графічної інформації**

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

**обов'язкова**

(вказати: обов'язкова)

**Освітньо-професійна програма**

**Видавництво та поліграфія**

(назва програми)

**Спеціальність**

**186 Видавництво та поліграфія**

(вказати: код, назва)

**Галузь знань**

**18 Виробництво та технології**

(вказати: шифр, назва)

**Рівень вищої освіти :**

**перший (бакалаврський)**

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

**Інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук**

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

**Мова навчання**

**українська**

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

**Розробники:**

доц. Дуболазов Олександр Володимирович, канд. фіз.-мат.наук

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

**Профайл викладача (-ів)**

<http://ptcsi.chnu.edu.ua/teachers/дуболазов-олександр-володимирович/>

**Контактний тел.**

+38(095)2129035

**E-mail:**

[a.dubolazov@chnu.edu.ua](mailto:a.dubolazov@chnu.edu.ua)

**Сторінка курсу в Moodle**

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=451>

**Консультації**

Онлайн-консультації: п'ятниця з 14.00 до 15.00.

Очні консультації: за попередньою домовленістю.

### 1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Дана дисципліна є обов'язковою дисципліною освітньо-професійної програми "Видавництво і поліграфія" і передбачає отримання базових знань в області теорії, сучасних технологій, обладнання і програмного забезпечення обробки образотворчої інформації при підготовці друкованих публікацій.

**2. Мета навчальної дисципліни:** Головною метою вивчення дисципліни "Опрацювання графічної інформації" є формування у студентів професійних знань та навичок опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення.

**3. Пререквізити.** Основи поліграфії; Інформатика.

### 4. Результати навчання

ЗК-1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

СК-1. Здатність приймати обгрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

СК-3. Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

СК-5. Здатність проектувати структуру, конструкцію та дизайн друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії, використовуючи сучасне програмне та апаратне забезпечення, з урахуванням вимог до результату, наявних ресурсів та обмежень.

**знати:** Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної інформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії..

**вміти:** Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення.

## 5. Опис навчальної дисципліни

### 5.1. Загальна інформація

| Назва навчальної дисципліни: Основи поліграфії |                |         |           |       |                   |        |                 |             |             |                   |                        |                           |
|--|----------------|---------|-----------|-------|-------------------|--------|-----------------|-------------|-------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Форма навчання                                 | Рік підготовки | Семестр | Кількість |       |                   |        | Кількість годин |             |             |                   |                        | Вид підсумкового контролю |
|  |                |         | кредитів  | годин | змістових модулів | лекції | практичні       | семінарські | лабораторні | самостійна робота | індивідуальні завдання |                           |
| Денна  |                |         | 9         | 270   | 1                 | 15     | 30              |             | 30          | 195               |                        | Екзамен; курсова робота   |

## 5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем   | Кількість годин            |              |    |     |     |      |              |              |    |     |     |      |
|---|----------------------------|--------------|----|-----|-----|------|--------------|--------------|----|-----|-----|------|
|   | денна форма                |              |    |     |     |      | заочна форма |              |    |     |     |      |
|   | усього                     | у тому числі |    |     |     |      | усього       | у тому числі |    |     |     |      |
|   |                            | л            | п  | лаб | інд | с.р. |              | л            | п  | лаб | інд | с.р. |
| 1   | 2                          | 3            | 4  | 5   | 6   | 7    | 8            | 9            | 10 | 11  | 12  | 13   |
| <b>Теми лекційних занять</b>  | <b>Змістовий модуль 1.</b> |              |    |     |     |      |              |              |    |     |     |      |
| Тема 1. Основні характеристики та формати зображень   | 40                         | 2            | 5  | 3   |     | 30   |              |              |    |     |     |      |
| Тема 2. Введення і оцифровка зображень  | 52                         | 4            | 5  | 3   |     | 40   |              |              |    |     |     |      |
| Тема 3. Функціональні перетворення зображення   | 43                         | 2            | 5  | 6   |     | 30   |              |              |    |     |     |      |
| Разом за ЗМ1  | 135                        | 8            | 15 | 12  |     | 100  |              |              |    |     |     |      |
| <b>Теми лекційних занять</b>  | <b>Змістовий модуль 2.</b> |              |    |     |     |      |              |              |    |     |     |      |
| Тема 1. Тоновна (градаційна) корекція. Визначення тонового характеру зображення. Гістограми і градаційні криві. Яскравість і контрастність. Види градаційної корекції. Передача інтервалу градацій. Колірна корекція.   | 43                         | 2            | 5  | 6   |     | 30   |              |              |    |     |     |      |
| Тема 2. Відтворення дрібних деталей зображення. Частотні і апертурні спотворення, їх корекція. Корекція растрових зображень. Програмні засоби для поліпшення відтворення дрібних деталей. Підвищення різкості зображення. Поліпшення чіткості. Ретушування зображень. друку | 48                         | 2            | 5  | 6   |     | 35   |              |              |    |     |     |      |
| Тема 3. Методи, параметри оцінки та форми контролю якості в системах обробки ілюстративної інформації   | 44                         | 3            | 5  | 6   |     | 30   |              |              |    |     |     |      |
| Разом за ЗМ 2   | 135                        | 7            | 15 | 18  |     | 95   |              |              |    |     |     |      |
| <b>Усього годин</b>   | 270                        | 15           | 30 | 30  |     | 195  |              |              |    |     |     |      |

## 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

| № | Назва теми  |
|---|---|
| 1 | Сучасні технології аналогової кольоропроби  |
| 2 | Технологія цифрової кольоропроби на фізичному носії. Технологія і техніка для цифрової кольоропроби з імітацією растра. |
| 3 | Струменевий друк  |
| 4 | Сучасні пристрої цифрової кольоропроби  |
| 5 | Колірна корекція. Колірний охват системи відтворення. Необхідність колірної корекції. Калібрування системи відтворення  |
| 6 | Форматні перетворення зображень, перетворення в області низьких і високих просторових частот.                           |

## 6. Система контролю та оцінювання

### Види та форми контролю

Формами поточного контролю є усна чи письмова (тестування, есе, реферат, творча робота, лабораторна робота) відповідь студента та ін.

Формами підсумкового контролю є залік, екзамен.

### Засоби оцінювання

- стандартизовані тести;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

### Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

#### Розподіл балів, які отримують студенти

##### Екзамен

| Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота) |    |    |                     |    |    | Кількість балів (залік) | Сумарна к-ть балів |
|---|----|----|---------------------|----|----|-------------------------|--------------------|
| Змістовий модуль №1                                 |    |    | Змістовий модуль №2 |    |    |                         |                    |
| T1  | T2 | T3 | T4                  | T5 | T6 | 40                      | 100                |
| 10  | 10 | 10 | 10                  | 10 | 10 |                         |                    |

##### Курсова робота

| Поточне оцінювання  |                     | Кількість балів (захист) | Сумарна к-ть балів |
|---------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|
| Змістовий модуль №1 | Змістовий модуль №2 |                          |                    |
| Етап 1              | Етап 2              | 40                       | 100                |
| 30                  | 30                  |                          |                    |

## 7. Рекомендована література – основна

1. Петров М. Н., Молочков В. П. Компьютерная графика.- СПб.: Питер,2014.- 736с.
2. Порев В. Компьютерная графика - СПб.: БХВ-Петербург, 2012,-432с.
3. Василюк А. С. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник / А. С. Василюк, Н. І. Мельникова. Львів:
4. Власій О. О. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: Навчально-методичний посібник /О. О. Власій, О. М. Дудка. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. 72 с.

## 8. Інформаційні ресурси

1. <http://internika.org/sites/default/files/events/mk/skg/lesson3/index.html>
2. <https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/lecture/3855?page=3>
3. <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/adjusting-image-sharpness-blur.html>
4. <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/retouching-repairing-images.html>
5. <https://prophotos.ru/lessons/18954-metod-chastotnogo-razlozheniya>