



# ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВИДАНЬ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>18 Виробництво та технології</i>
Спеціальність	<i>186 Видавництво та поліграфія</i>
Освітня програма	<i>Технології друкованих і електронних видань</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 (5) курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредити / 120 годин (лекції – 6 год., лаб. – 8 год., СРС – 106 год)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>roz.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу	<i>к.т.н., доцент, Зоренко Ярослав Володимирович, <a href="mailto:zorenko.iaroslav@iit.kpi.ua">zorenko.iaroslav@iit.kpi.ua</a></i>
Розміщення курсу	<i>Платформа дистанційного навчання Сікорський: <a href="https://classroom.google.com/c/NjlzMjUONzUzMTQ2?cjc=xwqlabm">https://classroom.google.com/c/NjlzMjUONzUzMTQ2?cjc=xwqlabm</a></i>

### Програма навчальної дисципліни

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

Основне завдання викладення дисципліни «Програмно-технічні засоби мультимедійних видань» полягає у вивченні студентами сучасних технологічних процесів створення та редагування елементів мультимедіа, проектуванні мультимедійних комплексів.

**Метою дисципліни є** поглиблення у студентів здатностей:

- щодо розробки, створення та редагування мультимедійних проектів з використанням сучасних програмних-технічних засобів;
- проектувати мультимедійні дільниці, студії звукозапису, відео студій у межах сучасного поліграфічного виробництва;
- виконувати оцінювання та визначення необхідних робочих режимів виконання окремих технологічних операцій і процесів;

**Предмет дисципліни** — технологічні процеси створення та редагування елементів мультимедіа, проектування мультимедійних комплексів.

#### **Результати навчання:**

**знання:** теоретичні і практичні аспекти проектування мультимедійних дільниць; особливості застосування сучасних програмних та технічних засобів для розробки мультимедійних проектів; типи і формати файлів; методи створення та обробки всіх видів мультимедійних компонентів; етапи та технології створення мультимедіа продуктів; приклади реалізації програмно-технічних комплексів зі створення мультимедійних видань;

вміння: здійснювати вибір оптимальних режимів підготовки і обробки текстової, ілюстраційної, анімаційної, аудіо- і відеоінформації в межах сучасної КВС; здійснювати вибір апаратного та програмного забезпечення КВС для оптимального процесу розробки мультимедійних видань; застосовувати основний перелік команд програм для створення та обробки текстової, ілюстраційної, анімаційної, аудіо- і відеоінформації; аналізувати доцільність використання команд, знати всі можливі способи обробки інформації; навчитися проектувати програмно-технічні комплекси мультимедійних видань; вибору параметрів та режимів функціонування для оптимальної обробки текстової, ілюстраційної, анімаційної, аудіо- і відеоінформації за допомогою сучасних програмних засобів;

досвід: управління технічними і програмними засобами розробки мультимедійних проектів; складання промислового завдання та проектування комплексів зі створення мультимедійних видань.

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

Для вивчення цієї дисципліни необхідні знання технологій обробки інформації, проектування видавничо-поліграфічного виробництва.

Знання отриманні при вивченні дисципліни можуть бути використані під час проходження практики, виконанні магістерської дисертації та в подальшій професійній діяльності.

## **3. Зміст навчальної дисципліни**

### **Лекційний матеріал:**

**Тема 1.** Цифрове книговидавництво та електронні мультимедійні видання.

**Тема 2.** Основи проектування програмно-технічних комплексів мультимедійних видань.

**Тема 3.** Впровадження засобів мультимедіа для навчання.

**Тема 4.** Основи акустичного проектування.

**Тема 5.** Особливості проектування студії запису аудіо.

**Тема 6.** Відеозйомка в студійному приміщенні.

**Тема 7.** Особливості функціонування продакшн-студій.

**Тема 8.** Нормативно-правові аспекти програмно-технічних комплексів.

### **Лабораторні роботи:**

**Лабораторна робота 1.** Розроблення проектів сучасної конвергентної редакції / мультимедійного центру / видавництва. Створення інтерактивного мультимедійного проекту.

**Лабораторна робота 2.** Проектування програмно-технічного наповнення мультимедійної студії.

**Лабораторна робота 3.** Програмно-технічне наповнення студії запису дикторського голосу та опрацювання аудіоінформації.

**Лабораторна робота 4.** Аналіз ринкових можливостей запуску проекту.

**Лабораторна робота 5.** Проектування програмно-технічного наповнення студії предметної відеозйомки та монтажу в межах сучасного мультимедійного видавництва.

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

### **Базова:**

1. Мультимедійне видавництво [Електронний ресурс] : навчальний посібник / О. І. Пушкар. – 2-ге вид., допов. і переробл. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 212 с.

2. Мультимедійні технології відтворення раритетних видань. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою

програмою «Технології друкованих і електронних видань» спеціальності 186 Видавництво та поліграфія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: К. І. Золотухіна, Б. О. Бардовський. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,78 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 71 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52103>

3. Киричок, Т. Ю., Зоренко, Я. В., Горова, Т. В., & Золотухіна, К. І. Вибір раціонального формату аудіоданих для мультимедійних видань // Поліграфія і видавнича справа: науковий журнал. – 2021. – №2 (82). – С. 104-116. <https://doi.org/10.32403/0554-4866-2021-2-82-104-116>
4. Costello, V. (2016). *Multimedia Foundations: Core Concepts for Digital Design* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315815886>
5. Braverman, B. (2013). *Video Shooter: Mastering Storytelling Techniques* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780240825229>

#### **Допоміжна:**

1. Мультимедійні технології [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до лабораторних робіт для студентів спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" першого (бакалаврського) рівня / уклад. Є. М. Грабовський, В. В. Браткевич, О. К. Пандорін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. – 56 с.
2. Колесник Н.Є. *Web-дизайн мультимедійної книги: теорія і практика: монографія.* – Житомир: ТОВ "505", 2020. – 180 с.
3. Женченко, М. І. Технології макетування і верстання інтерактивних електронних видань / М. І. Женченко // *Обрії друкарства : науковий журнал.* – 2020. – №1 (8). – С. 62-75. [https://doi.org/10.20535/2522-1078.2020.1\(8\).190089](https://doi.org/10.20535/2522-1078.2020.1(8).190089)
4. Зоренко, Я. В., Воробей, В. О., Канєвський, Б. М., & Мазурчак, В. І. (2020). Дослідження технологій підготовки контенту для електронних та мультимедійних видань. *Технологія і техніка друкарства*, 3(69), 71–86. [https://doi.org/10.20535/2077-7264.3\(69\).2020.218752](https://doi.org/10.20535/2077-7264.3(69).2020.218752)
5. *Періодичні видання: збірники наукових праць „Технологія і техніка друкарства” (НН ВПІ), „Поліграфія і видавнича справа”, „Квалілогія книги”, „Наукові записки УАД”, „Комп’ютерні технології друкарства” (Українська академія друкарства); журнали: „Друкарство”, „Палітра друку”, „Print Week”, „Print Plus”, „Digital Photographer”, „Упаковка”, „Вісник книжкової палати України”.*

### **Навчальний контент**

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

Основні методи навчання для лекційних занять — пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний — одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури, сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація відео фірм-розробників і постачальників технологій, обладнання і матеріалів. Репродуктивний метод застосовується у процесі виконання лабораторних робіт, які виконуються за рекомендаціями наведеними у навчальному посібнику до виконання лабораторних робіт для засвоєння і відпрацювання опанованих теоретичних знань.

Студенту на першому занятті видається весь перелік тем теоретичного матеріалу та лабораторних робіт, методику їх виконання, захисту та оцінювання робіт.

Рівень опанування матеріалу (як практичного, так і теоретичного) визначається викладачем за результатами захисту кожної лабораторної роботи.

## **Назва теми лекції та перелік основних питань**

*(перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)*

**Тема 1.** Цифрове книговидавництво та електронні мультимедійні видання.

*Вступ. Терміни, визначення, класифікація мультимедійних видань. Нормативні документи.*

**Тема 2.** Основи проектування програмно-технічних комплексів мультимедійних видань.

*Загальна характеристика комплексів створення мультимедійних видань. Засади мультимедійного видавництва. Особливості функціонування вітчизняних видавництв. Вихідні дані для проектування.*

**Тема 3.** Впровадження засобів мультимедіа для навчання.

*Центри з розроблення та впровадження засобів мультимедіа для навчання. Класифікація та структура мультимедіа-ресурсів і їх компонентів. Формування контенту дидактичного мультимедійного комплексу. Програмно-апаратне забезпечення центру зі створення мультимедіа ресурсів для навчання*

**Тема 4.** Основи акустичного проектування.

*Основні принципи акустичного проектування. Поняття та визначення при акустичному проектуванні. Захист студій від звукових перешкод. Вимоги до акустики професійної мастеринг студії. Програмно-технічні засоби для створення та запису звуку.*

**Тема 5.** Особливості проектування студії запису аудіо.

*Проектування студії запису аудіо. Особливості вибору приміщення для запису аудіо інформації. Класифікація студій запису звуку. Приклади планування студійних приміщень. Функціональність студійних приміщень*

**Тема 6.** Відеозйомка в студійному приміщенні.

*Перелік апаратно-технічних засобів, необхідних для відеозйомки. Особливості проектування студійного приміщення для відеозйомки.*

**Тема 7.** Особливості функціонування продакшн-студій.

*Особливості функціонування продакшн-студій. Структурні підрозділи студійної системи, їх програмно-технічне наповнення. Організація інформаційної безпеки при використанні мультимедійних засобів*

**Тема 8.** Нормативно-правові аспекти програмно-технічних комплексів.

*Методологія використання паролного захисту в електронних мультимедійних технологіях. Нормативно-правові аспекти безпеки діяльності.*

## **Лабораторні роботи**

**Лабораторна робота 1.** Розроблення проектів сучасної конвергентної редакції / мультимедійного центру / видавництва. Створення інтерактивного мультимедійного проекту. Отримання навичок складання проектів для сучасної конвергентної редакції / мультимедійного центру / видавництва (ММВ). Набуття навичок розробки інтерактивних мультимедіа проектів.

**Лабораторна робота 2.** Проектування програмно-технічного наповнення мультимедійної студії. Отримання навичок розробки програмного та технічного наповнення для сучасної мультимедійної студії, яка спеціалізується на виготовленні мультимедійних продуктів для різних цільових сегментів.

**Лабораторна робота 3.** Програмно-технічне наповнення студії запису дикторського голосу та опрацювання аудіоінформації. Отримання навичок вибору програмно-технічного наповнення для сучасної студії запису дикторського голосу згідно запропонованого промислового завдання та опрацювання аудіоінформації.

**Лабораторна робота 4.** Аналіз ринкових можливостей запуску проекту. Аналізу ринкових можливостей запуску проекту сучасної мультимедійної студії, яка спеціалізується на виготовленні мультимедійних продуктів для різних цільових сегментів.

**Лабораторна робота 5. Проектування програмно-технічного наповнення студії предметної відеозйомки та монтажу в межах сучасного мультимедійного видавництва.** Організації студійного приміщення для предметного запису та обробки відео, обґрунтування апаратного та програмно-технічного наповнення.

## 6. Самостійна робота студента

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання лабораторних робіт, що розпочаті на аудиторних заняттях.

<b>Теоретичний матеріал</b>	<b>год</b>
<b>Тема 1.</b> Цифрове книговидавництво та електронні мультимедійні видання. Вступ. Терміни, визначення, класифікація мультимедійних видань. Нормативні документи.	3
<b>Тема 2.</b> Основи проектування програмно-технічних комплексів мультимедійних видань. Загальна характеристика комплексів створення мультимедійних видань. Засади мультимедійного видавництва. Особливості функціонування вітчизняних видавництв. Вихідні дані для проектування.	6
<b>Тема 3.</b> Впровадження засобів мультимедіа для навчання. Центри з розроблення та впровадження засобів мультимедіа для навчання. Класифікація та структура мультимедіа-ресурсів і їх компонентів. Формування контенту дидактичного мультимедійного комплексу. Програмно-апаратне забезпечення центру зі створення мультимедіа ресурсів для навчання	6
<b>Тема 4.</b> Основи акустичного проектування. Основні принципи акустичного проектування. Поняття та визначення при акустичному проектуванні. Захист студій від звукових перешкод. Вимоги до акустики професійної мастеринг студії. Програмно-технічні засоби для створення та запису звуку.	6
<b>Тема 5.</b> Особливості проектування студії запису аудіо. Проектування студії запису аудіо. Особливості вибору приміщення для запису аудіо інформації. Класифікація студій запису звуку. Приклади планування студійних приміщень. Функціональність студійних приміщень	10
<b>Тема 6.</b> Відеозйомка в студійному приміщенні. Перелік апаратно-технічних засобів, необхідних для відеозйомки. Особливості проектування студійного приміщення для відеозйомки.	10
<b>Тема 7.</b> Особливості функціонування продакшн-студій. Особливості функціонування продакшн-студій. Структурні підрозділи студійної системи, їх програмно-технічне наповнення. Організація інформаційної безпеки при використанні мультимедійних засобів	10
<b>Тема 8.</b> Нормативно-правові аспекти програмно-технічних комплексів. Методологія використання парольного захисту в електронних мультимедійних технологіях. Нормативно-правові аспекти безпеки діяльності.	4
<b>Лабораторні роботи</b>	<b>год</b>
<b>Лабораторна робота 1.</b> Розроблення проектів сучасної конвергентної редакції / мультимедійного центру / видавництва. Створення інтерактивного мультимедійного проекту. Отримання навичок складання проектів для сучасної конвергентної редакції / мультимедійного центру / видавництва (ММВ). Набуття навичок розробки інтерактивних мультимедіа проектів.	10

<b>Лабораторна робота 2. Проектування програмно-технічного наповнення мультимедійної студії.</b> Отримання навичок розробки програмного та технічного наповнення для сучасної мультимедійної студії, яка спеціалізується на виготовленні мультимедійних продуктів для різних цільових сегментів.	<b>10</b>
<b>Лабораторна робота 3. Програмно-технічне наповнення студії запису дикторського голосу та опрацювання аудіоінформації.</b> Отримання навичок вибору програмно-технічного наповнення для сучасної студії запису дикторського голосу згідно запропонованого промислового завдання та опрацювання аудіоінформації.	<b>5</b>
<b>Лабораторна робота 4. Аналіз ринкових можливостей запуску проекту.</b> Аналізу ринкових можливостей запуску проекту сучасної мультимедійної студії, яка спеціалізується на виготовленні мультимедійних продуктів для різних цільових сегментів.	<b>10</b>
<b>Лабораторна робота 5. Проектування програмно-технічного наповнення студії предметної відеозйомки та монтажу в межах сучасного мультимедійного видавництва.</b> Організації студійного приміщення для предметного запису та обробки відео, обґрунтування апаратного та програмно-технічного наповнення.	<b>10</b>
<b>Підготовка до заліку</b>	<b>6</b>

## Політика та контроль

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

Відвідування лекцій та лабораторних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання лабораторних робіт.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються; за несвоєчасне виконання завдань, студенту можуть бути знижені бали. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід при виконанні лабораторних робіт.

Лабораторні роботи мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу, отриманих результатів тощо. Всі лабораторні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до «Порядку ліквідації академічної заборгованості та повторного проходження заходів семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки», п. 8 «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

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

Поточний контроль: відбувається шляхом захисту лабораторних робіт.

Результати виконання та захисту лабораторних робіт оголошуються кожному студенту окремо у присутності або в дистанційній формі та супроводжуються позитивними коментарями та зауваженнями стосовно помилок.

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

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: Розмір шкали рейтингу з дисципліни РД = Лаб.р.+К.О.=100 балів. РД=80+20=100 балів.

Система оцінювання					
№	Контрольний захід	%	Ваговий бал	Кількість	Всього
1	Лабораторні роботи:	80			
	№ 1–2		15	2	30
	№ 3–4		15	2	30
	№ 5		20	1	20
	Контрольне опитування (К.О.)	20	20	1	20
	Разом:	100			100

### Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх лабораторних робіт.

Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, які він отримує за:

- 1) виконання та захист 5-ти лабораторних робіт;
- 2) контрольного опитування.

Максимальна сума балів за семестр 100. Необхідною умовою допуску до заліку є зарахування всіх лабораторних робіт і стартовий рейтинг не менше 60 балів.

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 контрольної роботи. В такому випадку бали, набрані протягом семестру анулюються, студент виконує завдання протягом 1,0 год, за результатами виконання якого формується залікова оцінка. На заліковій роботі студенти відповідають на три теоретичні питання та одне практичне.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів $R = r_{\text{сем}} + r_{\text{екз}}$	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

## 9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

### **Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни**

Дисципліна "Програмно-технічні засоби мультимедійних видань" повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій; комп'ютерним класом для проведення лабораторних робіт.

### **Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено:** доцент, к.т.н., доцент, Зоренко Ярослав Володимирович

**Ухвалено:** кафедрою репрографії (протокол № 16 від 20.06.2023 р.)

**Погоджено:** Методичною комісією НН ВПІ (протокол № 7 від 22.06.2023 р.)

Вченою радою НН ВПІ (протокол № 11 від 26.06.2023 р.)