

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 Національний авіаційний університет  
 Факультет міжнародних відносин  
 Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій



УЗГОДЖЕНО  
 Декан ФМВ

Юрій ВОЛОШИН

«09» 09 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
 Проректор з навчальної роботи

АНАТОЛІЙ КОБУШИН

«29» 10 2021 р.



Система менеджменту якості

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
**«Технології електронних мультимедійних видань»**

Освітньо-професійна програма: Технології електронних мультимедійних видань

Галузь знань: 18 Виробництво та технології

Спеціальність: 186 Видавництво та поліграфія


Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	Л.З	СРС	ДЗ / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	7,8	255/8,5	41	70	144	ДЗ (1)-7с	КР-8с.	Диф. залік 7с., екзамен 8с.
Денна стн	5, 6	255/8,5	41	70	144	ДЗ (1)-5с	КР-6с.	Диф. залік 5 с., екзамен 6 с.
Заочна	7, 8,9	255/8,5	12	16	227	К.р (1) -8, 9с.	КР-9с.	Диф. залік 8с., екзамен 9с.

Індекс: НБ-17-186/21-2.1.25

НБ-17-186/21 стн -2.1.18

НБ-17-186з/21-2.1.25

СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 2 із 15	

Робочу програму навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань», навчальних та робочих навчальних планів № НБ-17-186/21, РБ-17-186/21; НБ-17-186/21 стн, РБ-17-186/21 стн № НБ-17-186з/21, РБ-17-186з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив:  
професор кафедри комп'ютерних  
мультимедійних технологій


 Микола МЕЛЕШКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань», спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» – кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій, протокол № 11 від «03» 06 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми

 Світлана ЛОБОДА

Завідувач кафедри


 Світлана ЛОБОДА

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету міжнародних відносин, протокол № 10 від «06» 09 2021 р.

Голова НМРР




Катерина СИДОРЕНКО

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 3 із 15	

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	<b>4</b>
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни .....	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна .....	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна .....	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки .....	6
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	<b>6</b>
2.1. Зміст навчальної дисципліни .....	6
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля .....	6
2.3. Тематичний план .....	9
2.4. Домашнє завдання, завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН) .....	10
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену та підсумкової контрольної роботи .....	11
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	<b>11</b>
3.1. Методи навчання .....	11
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	11
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет .....	12
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом     знань та вмінь</b> .....	<b>13</b>

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 4 із 15	

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

### 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

**Місце дисципліни.** Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі видавництва та поліграфії у відповідності до освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань».

**Метою навчальної дисципліни** є формування у студентів базових знань в області технологічних аспектів мультимедійних систем, об'єктів та процесів, формування прикладних умінь та практичних навичок щодо використання основних принципів і підходів до проектування та застосування у фаховій діяльності засобів мультимедіа при створенні друкованих та електронних видань. Основи теоретичних знань та концепцій, пов'язаних із видавництвом та поліграфією, дизайном, мультимедіа та інформаційними технологіями, та того, як вони застосовувалися у минулому.

**Завданнями навчальної дисципліни є:** забезпечення фахового вивчення навчальної дисципліни, розвиток у студентів здатності щодо розуміння технологічних особливостей; термінологічних та понятійних визначень основних характеристик мультимедійних ресурсів на суб'єктному, об'єктному та процесному рівні; формування вміння будувати мультимедійні засоби комунікації; формування навичок застосовувати мультимедійні комп'ютерні технології для створення інтерактивності та навігації при макетуванні електронних видань; володіти засобами комунікації в онлайн режимах; розвиток здатності приймати обґрунтовані рішення щодо вибору технологічних прийомів проектування та використання мультимедіа, в т.ч. і в додатках до друкованих ресурсів.

### 1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

Оволодіння методами і засобами апаратної та програмної реалізації процесів в мультимедійних системах; отримання знань щодо технічного та програмного забезпечення для створення та підтримки функціонування інтерактивності та навігації в мультимедійних системах.

Головними досягненнями при вивченні дисципліни мають бути - збагатити інформованість, поглибити знання та уміння інтерактивного взаємодії студентів на інтелектуальному рівні, сформувавши мотивацію щодо теоретичної та практичної підготовки до розробки та використання сучасних друкованих та електронних ресурсів з елементами інтерактивності та навігації.

*Програмні результати (далі ПРН) :*

ПРН 02. Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії.

ПРН 04. Організувати свою діяльність для роботи автономно та в команді.

ПРН 06. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовою усно і письмово.

ПРН 07. Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації;

ПРН 09. Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення.



ПРН 10. Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ПРН 16. Організувати і забезпечувати ефективну експлуатацію поліграфічного обладнання та технічних засобів видавничих систем.

ПРН 17. Розробляти альтернативні варіанти дизайнерських рішень, робити науково обгрунтовану зміну технічних параметрів та критеріїв якості продукції видавництва та поліграфії відповідно до споживчих вимог авіаційно-космічної галузі та світових тенденцій технологічного, економічного та культурного розвитку.

ПРН 18. Розробляти власні та адаптувати існуючі схеми технологічного процесу для конкретних умов проектування та створення друкованої та електронної мультимедійної продукції для авіаційно-космічної галузі.

ПРН 19. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для оброблення, відтворення, зберігання, моделювання зображувальної, анімованої, аудіо-, відеоінформації, інтерактивних сценаріїв друкованих і електронних видань, мультимедійних та інших видів виробів видавництва та поліграфії для авіаційно-космічної галузі.

ПРН 20. Розробляти авторські та адаптувати наявні технологічні процеси, апаратно-програмні засоби і обладнання у виробництві мультимедійних та інших видів видавничо-поліграфічної продукції для авіаційно-космічної галузі.

### **1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.**

*Інтегральні компетентності:* здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності видавництва та поліграфії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів технічних, природничих, гуманітарних, соціальних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

*Загальні компетентності:* ЗК-1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-4. Здатність приймати обгрунтовані рішення. ЗК-7. Здатність працювати автономно.

*Фахові компетентності:*

ФК-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.

ФК-2. Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії.

ФК-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.


ФК-4. Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ФК-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.

ФК-9. Розуміння історичних та теоретичних фундаментальних основ видавництва, поліграфії та видавничого дизайну. Обізнаність стосовно місця видавництва та поліграфії у контекстах авіаційно-космічної галузі. ФК-10. Здатність здійснювати оптимізацію та вдосконалення видавничо-поліграфічних процесів відповідно до поставлених вимог авіаційно-космічної галузі.

ФК-11. Здатність застосовувати принципи оброблення, відтворення, зберігання, моделювання зображувальної, анімованої, аудіо-, відеоінформації, інтерактивних сценаріїв мультимедійних та інших видів виробів видавництва та поліграфії для авіаційно-космічної галузі.

ФК-12. Здатність до пошуку та аналізу нових розробок та прогресивного досвіду експлуатації технологічних процесів, матеріалів, апаратно-програмних засобів і обладнання у

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 6 із 15	

виробництві мультимедійних та інших видів видавничо-поліграфічної продукції для авіаційно-космічної галузі.

#### 1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Фізика», «Вступ до спеціальності», «Інформатика», «Основи композиції та проєктної графіки», «Інженерна і комп'ютерна графіка», «Теорія кольору», «Основи технічної естетики та дизайну», «Технології фотореєстаційних процесів», «Цифрова обробка аудіо- та відеоінформації», «Сучасні мережеві інформаційні технології» та є базою для вивчення а саме: «Переддипломна практика» та «Кваліфікаційна робота».

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Зміст навчальної дисципліни,

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається трьох навчальних модулів, а саме:

– навчального модуля № 1 «**Концептуальні основи проєктування електронних мультимедійних видань**»;

– навчального модуля № 2 «**Технології підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань**»;

- навчального модуля №3. «**Інструментальні засоби підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань**»,

кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Окремим (*четвертим* модулем (освітнім компонентом) є курсовий проєкт (КП), який виконується у 8 семестрі. КП є важливою складовою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

### 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

**Модуль № 1 ««Концептуальні основи проєктування електронних мультимедійних видань»»**

#### **Інтегровані вимоги модуля №1:**

**Знати:** Місце і роль електронних мультимедійних видань в інформаційному суспільстві. Основні вимоги до електронних мультимедійних видань.

**Вміти:** Забезпечувати взаємозв'язок технологій проєктування та реалізації інформаційної функції мультимедійного електронного видання; якість характерних ознак мультимедійної продукції.

**Тема 1. Вступ. Місце і роль електронних мультимедійних видань в інформаційному суспільстві.** Терміни, визначення, класифікація електронних мультимедійних видань. Нормативні посилання на стандарти. Міжнародний стандарт ISO 14915.

#### **Тема 2. Основні вимоги до електронних мультимедійних видань.**

Вимоги до структури. Дидактичні вимоги. Вимоги до комп'ютерного та програмного забезпечення. Вимоги до методичного та метрологічного забезпечення. Інтеграція складових мультимедійного контенту. Дослідження технології створення градієнту.



### **Тема 3. Взаємозв'язок технологій проектування та реалізації інформаційної функції мультимедійного електронного видання.**

Вихідні відомості, каталогізація і трудомісткість електронного видання. Склад і розташування вихідних відомостей. Вимоги до забезпечення каталогізації електронних мультимедійних видань. Норми часу на роботи над електронним мультимедійним виданням. Дослідження типів даних мультимедійної інформації та засобів її обробки.

### **Тема 4. Характерні ознаки мультимедійної продукції.**

Нелінійність. Інтерактивність. Інтерфейси користувача. Соціальні і етичні міркування. Доступ до мультимедіа: виробництво, контроль мультимедійних засобів, контроль змісту. Дослідження технологій підготовки і публікації електронних мультимедійних видань. Дослідження технологій підготовки та виробництва електронних книг.

## **Модуль №2. Технології підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань.**

### **Інтегровані вимоги модуля №2:**

**Знати:** Типи даних мультимедійної інформації та засоби її обробки. Технології підготовки, виробництва та візуалізації електронних ресурсів.

**Вміти:** Здійснювати підготовку електронних мультимедійних видань на компакт-дисках, для публікації в Internet.

### **Тема 1. Типи даних мультимедійної інформації та засоби її обробки.**

Нерухоме зображення та його оптимізація. Відео і анімація. Характеристика формату MPEG. Технологія стиснення. Робота з хвильовими та цифровими формами звукових даних. Звукові карти. Відеокarti. TV тюнери. Фрейм грабери. Перетворювачі VGA-TV. MPEG-плейери. Дослідження технології обробки звукової інформації.

### **Тема 2. Підготовка електронних мультимедійних видань на компакт-дисках.**

Характеристика компакт-дисків як носіїв електронних видань. Компоненти електронного видання на компакт-диску. Етапи підготовки видань на компакт-дисках. Особливість структурної схеми комп'ютерної видавничої системи підготовки електронних видань на компакт-дисках. Технологія підготовки та виробництва електронного видання на компакт-диску. Технологія OFT. Дослідження навігаційних структур.

### **Тема 3. Підготовка електронних мультимедійних видань для публікації в Internet.**

Загальні відомості про публікації в Internet. Способи створення Web-документів у комп'ютерної видавничої системі. Технологія підготовки Web-документів у комп'ютерної видавничої системі. Фізична реалізація багатокористувацької мережевої комп'ютерної видавничої системі. Публікація Web-документів в Internet. Дослідження технологій підготовки інтерактивних сценаріїв.

### **Тема 4. Підготовка, виробництво та візуалізація електронних книг.**

Загальні вимоги до електронної книги. Характеристика першого покоління електронних книг. Особливості електронних книг E-book другого покоління. Технологія підготовки та виробництва електронних книг в комп'ютерних видавничих системах. Дослідження алгоритмів розробки засобів ігрових технологій.

## **Модуль №3. Інструментальні засоби підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань»**

### **Інтегровані вимоги модуля №3:**

**Знати:** Принципи створення та впровадження гіпертексту і гіпермедіа; розробки сценаріїв і інтерактивність.

**Вміти:** Використовувати універсальний програмний інструментальний комп'ютерний комплекс.



### **Тема 1. Створення та впровадження гіпертексту і гіпермедіа.**

Природа гіпертексту. Посилання. Перегляд і пошук. Посилання в HTML. URL. Анкери. HTML і гіпермедіа. Посилання і зображення. Структура і навігація в гіпермедіа. Цикли. Галуження. Паралелізм. Доступність. Текстові еквіваленти. Розмітка. Структура, навігація і посилання. Консерватизм і прогрес. World Wide Web. Сценарії і таблиці стилів. Лінії поведінки. Підготовка сценаріїв. Створення додатків. Дослідження алгоритмів моделювання руху елементів. Дослідження інтерфейсу навігації для зображень та технології створення ефектів.

### **Тема 2. Розробка сценаріїв і інтерактивність.**

Основи підготовки сценаріїв. ECMAScript. Вирази і змінні. Управляючі структури. Масиви. Функції. Об'єкти. Підготовка сценаріїв на стороні клієнта. Дослідження інтерфейсу компоненти ActionScript

### **Тема 3. Технології розробки анімацій.**

Записана анімація і послідовності зображень. Цифровий кель і спрайтова анімація. Анімація ключових кадрів. 3D-графіка і інтерактивність DRAWING API. Анімація зображень. Огляд концепцій тривимірної графіки. Концепція SphereCage. Web-анімація. Тимчасова шкала і сцена. Символи і побудова проміжних зображень. Графіка руху. Тривимірна анімація. Віртуальна реальність. Мова моделювання віртуальної реальності. Віртуальна реальність Quick Time. Дослідження технології створення 3D-графіки. Дослідження технології створення анімації в 3D-сцені.

### **Тема 4. Універсальний програмний інструментальний комп'ютерний комплекс.**

Функціональна структура програмного комплексу. Призначення і організація інструментального програмного середовища Системи Автора. Структура програмного модуля. Сценарій кадру. Можливості аналізатора відповідей. Інтерфейс і функції графічного редактора. Технологія підготовки електронних мультимедіа видань в системі Автора програмного комплексу. Інтерфейс системи Автора. Створення елементів управління і інформаційних об'єктів. Дослідження технології створення маніпулятора в Unity.

### **Тема 5. NanoFL, Lightspark, Ruffle, BlueMaxima's Flashpoint, HTML5 -альтернатива Flash Pro.**

Призначення. Технології моделювання руху елементів. Редагування векторної графіки (виконується операція булевого об'єднання). Бібліотека символів (векторні, так і растрові зображення, а також звуки і шрифти). Анімація з використанням часової шкали. Підтримка редагування та збереження файлів. Підтримка шрифтів, веб-шрифти. Google Fonts. Можливість ручного підключення шрифтів. Імпорт файлів з Flash в NanoFL. Практичне використання HTML5, WebGL и WebAssembly.

### **Тема 6. Мультимедіа технології і мережі.**

Протоколи. Мережний і транспортний протоколи, багатоадресна передача. Протоколи додатків для засобів мультимедіа. HTTP. RTSP. Якість обслуговування. Обчислення на стороні серверу. Інтерфейс загального шлюзу CGI. Альтернативи CGI. Сайти з мультимедійним вмістом. Аудіо та відеодані. Інтеграція динамічних даних. Створення Веб-сторінки на тему «Модель процесу ідентифікації аудіосигналів у системах управління безпілотними авіаційними комплексами»

### **Модуль №4 (освітній компонент) «Курсовий проєкт».**

Курсовий проєкт (КП) з дисципліни виконується у восьмому семестрі (денна форма навчання), у дев'ятому семестрі (ЗФН) відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та практичних навичок, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань».

Виконання КП є важливим етапом у підготовці до виконання дипломного проєкту майбутнього фахівця з технологій підготовки електронних мультимедійних видань.

Конкретна мета КП міститься в створенні та дослідженні мультимедійного об'єкту (процесу) на рівні мультимедійного контенту, апаратного, програмного та інформаційно-комунікаційного забезпечення.





### 2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаборат. Заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаборат. Заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Модуль №1 «Концептуальні основи проектування електронних мультимедійних видань»</b>		<b>7 семестр 5 семестр (стн)</b>				<b>7 семестр</b>			
1.1	Вступ. Місце і роль електронних мультимедійних видань в інформаційному суспільстві.	6	2	-	4	8	2	-	6
1.2	Основні вимоги до електронного мультимедійного видання.	12	2	2 2	6	8	-	-	8
1.3	Взаємозв'язок технологій проектування та реалізації інформаційної функції мультимедійного електронного видання.	15	2	2 2	9	8	2	-	6
1.4	Характерні ознаки мультимедійної продукції. Нелінійність. Інтерактивність.	24	2	2 2 2 2	14	6	-	-	6
1.5	Модульна контрольна робота №1	3	1	-	2	-	-	-	-
<b>Усього за 7 семестр</b>		-	-	-	-	<b>30</b>	<b>4</b>	-	<b>26</b>
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>58</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	-	-	-	-
<b>Модуль №2 «Технології підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань»</b>						<b>8 семестр</b>			
2.1	Типи даних мультимедійної інформації та засоби її обробки.	12	2	2 2	6	25	2	2 2	20
2.2	Підготовка електронних мультимедійних видань на компакт-дисках.	12	2	2 2	6	21			20
2.3	Підготовка електронних мультимедійних видань для публікації в Internet.	12	2	2 2	6	25	1	2 2	20
2.4	Підготовка, виробництво та візуалізація електронних книг. Створення дайджесту електронної книги.	14	2	2 2 1	7	21	-	-	21
2.5	Домашня робота, Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	8	-	-	8	8	-	-	8
2.6	Модульна контрольна робота №2	4	-	1	3	-	-	-	-
2.7	Підсумкова семестрова контрольна робота (ЗФН)	-	-	-	-	5	1	-	4
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>62</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	-	-	-	-
<b>Усього за 7 семестр</b>		<b>12</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>69</b>	<b>105</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>93</b>
<b>Усього за 8 семестр (ЗФН)</b>		<b>0</b>							
<b>Модуль №3 «Інструментальні засоби підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань»</b>						<b>8 семестр 6 семестр (стн)</b>		<b>9 семестр</b>	
3.1	Створення та впровадження гіпертексту і гіпермедіа.	14	2 2	2 2	6	12	2	2	9



3.2	Розробка сценаріїв і інтерактивність.	12	2 2	2 2	4	19		-	9
3.3	Технології розробки анімацій.	18	2 2	2 2 2	6	11	-	2	9
3.4	Універсальний програмний інструментальний комп'ютерний комплекс.	12	2 2	2 2	4	9	-	-	9
3.5	NanoFL, Lightspark, Ruffle, BlueMaxima's Flashpoint, HTML5 -альтернатива Flash Pro.	16	2 2	2 2 2	4	12		2	9
3.6	Мультимедіа технології і мережі.	16	2 2	2 2 2	4	13	2	2	10
3.7	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8
3.8	Модульна контрольна робота №3	4	-	2	2	-	-	-	-
<b>Усього за модулем №3</b>		<b>90</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	-	-	-	-
<b>Модуль №4 «Курсовий проект»</b>									
4.1	Створення електронного мультимедійного видання на рівні мультимедійного контенту, апаратного, програмного та інформаційно-комунікаційного забезпечення та захист курсового проекту.	45	-	-	45	45	-	-	45
<b>Усього за модулем №4</b>		<b>45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Усього за 8 семестр</b>		<b>135</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>75</b>				
<b>Усього за 9 семестр (ЗФН)</b>						<b>120</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>108</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>255</b>	<b>41</b>	<b>70</b>	<b>144</b>	<b>255</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>227</b>

#### 2.4. Домашнє завдання, завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).

Завдання для виконання розробляються автором робочої програми. Навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання випускової кафедри, доводяться до відома студента індивідуально і виконуються відповідно до методичних рекомендацій.

Домашнє завдання (ДЗ) виконуються в сьомому семестрі (денна форма навчання), у 8 та 9 семестрі контрольна (домашня) робота (ЗФН), відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу дисципліни.

Домашні завдання виконуються на основі навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання студентами, і є складовими за тематикою відповідних модулів. Конкретна мета завдання полягає у дослідженні мультимедійних засобів на суб'єктному, об'єктному або процесному рівні, характеристик та особливостей використання мультимедійних технологій в навчальному процесі, засобах масової інформації, електронному бізнесі тощо.

Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання домашнього завдання – до 8 годин самостійної роботи.



## **2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену та підсумкової контрольної роботи (ЗФН)**

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

## **3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ**

### **3.1. Методи навчання**

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

Використання основ методики та організації навчально-науково-дослідної діяльності. Інформування здобувачів вищої освіти з позиції термінів та понятійних визначень, професійної фразеології, принципів та особливостей планування інформаційного матеріалу, використання методів, структуру і технології теоретичних та експериментальних досліджень. Акцентується на системному підході як напрямі наукового пізнання і соціальної практики. Значну увагу приділяється питанням суб'єктності та психології роботи в малих групах, етики комунікації, розвитку науково-творчого потенціалу особистості.

Важлива роль відводиться методам інтелектуального аналізу, загальнонауковим методам емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, узагальнення тощо);

### **3.2. Рекомендована література**

#### **Базова література**

3.2.1. Сучасні технології електронних мультимедійних видань: монографія / Під ред.. О.І. Пушкаря. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2011. - 296 с.

3.2.2. Киричок Т.Ю. Електронні видання. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 400 с.

3.2.3. Мультимедійні системи як засіб інтерактивного навчання: Посібник / авт.: Жалдак М.І., Шут М.І. та ін. / За ред.: Жука Ю.О. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 112 с.

3.2.4. Дурняк Б.В. Інтернет-технології передавання мовних сигналів / Б.В. Дурняк, О.В. Тимченко, Р.С. Колодій, В.І. Сабат. – Львів: Видавництво Української академії друкарства, 2010. – 256 с.

3.2.5. Кадемія М. Ю. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності : навчальний посібник / М. Ю. Кадемія, М. М Козяр, В. М. Кобися, М. С. Коваль.–Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. – 230 с.

3.2.6. Рудий Є.М. Технології передачі дискретних повідомлень. Т.1: Стиснення сигналів: підручник. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. – 170 с.


3.2.7. Мелешко М.А., Денисенко С.М. П'ясківський М.І. Застосування 3D-моделей в мультимедійних електронних освітніх ресурсах. Проблеми інформатизації та управління: Зб. наук. праць. Випуск 3(51). – К.: НАУ, 2015. - с. 86-91.

3.2.8. Масловський Борис Георгійович, Дровозов Володимир Іванович, Михальчук Інна Іванівна. Комп'ютерні побутові мультимедійні системи: навчальний посібник/ МОН України, Національний авіаційний університет. – Київ: НАУ-друк, 2010. – 280 с.

3.2.9. А. І. Українець, В. В. Самсонов, Ю. П. Чаплінський, В. В. Кот. Підготовка електронних навчально-методичних ресурсів навчальної дисципліни : Метод. посіб. – Київ : НУХТ, 2009.– 56 с.

#### **Допоміжна література**

3.2.10. Іванова О.В. Основи укладання галузевих глосаріїв. Курс лекцій. Навчальний посібник. Третє видання, доповнене. К.: ТОВ «ЦП» Компринт», 2011. – 227 с.

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 12 із 15	

3.2.11. Пометун О. І. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. — К.: А.С.К., 2004. — 192 с.

3.2.12. Баркова О.В. Електронні ресурси як об'єкти універсальної електронної бібліотеки // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2004. – N 2. – с. 75-80.

3.2.13. Міжнародний стандарт ISO 14915 «Дизайн (проекування) мультимедіа інтерфейсу користувача – Ергономічні вимоги для інтерактивного мультимедіа інтерфейсу людина–комп'ютер» (BS EN ISO 14915-1:2002).

### **3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет**

3.3.1. <http://irnl/nau.edu.ua> – наукова періодика НАУ.


3.3.2. <http://er/nau.edu.ua> - електронний репозитарій НАУ.

3.3.3. Кінаш Р. Система для укладання комп'ютерних версій словників PolyDic ML 3.0: функції та засоби редактора / Роман Кінаш, Роман Мисак, Юрій Каличак, Олександр Мельник // Збірник наукових праць: «Проблеми української термінології». – 2010. – С. 38–42.

[http://tc.terminology.lp.edu.ua/TK\\_Zbirnyk\\_2010/TK\\_Zbirnyk\\_2010\\_kinash\\_mysak\\_kalychak\\_.htm](http://tc.terminology.lp.edu.ua/TK_Zbirnyk_2010/TK_Zbirnyk_2010_kinash_mysak_kalychak_.htm)

3.3.4. Software ergonomics for multimedia user interfaces. Design principles and framework. – British Standard/European Standard/International Organization for Standardization/10-Dec-2002/24 pages. – ISBN: 0580409236).

3.2.5. Margherita Pagani. Encyclopedia Of Multimedia Technology and Networking. I-LAB Centre for Research on the Digital Economy, Bocconi University, Italy. – 1167 p. (електронний варіант є в базі кафедри «Student»).


	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 13 із 15	

#### 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1 (передбачено диференційований залік) та 4.2 (передбачено екзамен).

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів		Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навч-ня		Денна форма навч-ня	Заочна форма навч-ня
<b>7 семестр, 5 семестр - стн, 8 семестр - ЗФН</b>					
<b>Модуль № 1 «Концептуальні основи проектування електронних мультимедійних видань»</b>			<b>Модуль №2 «Технології підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань»</b>		
Виконання лабораторних робіт/виконання окремих завдань	20 (4 * 56)	–	Виконання лабораторних робіт/виконання окремих завдань	20 (4 * 56)	32 (4 * 86)
Виконання індивідуальних завдань НДРС за тематикою навчальної дисципліни	10	–	Виконання домашнього завдання, Контрольної (домашньої) роботи (ЗФН)	12	38
Ведення конспекту лекцій	5	–			
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 26 балів</i>			<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше 26 балів.</i>		-
			Виконання модульної контрольної роботи №2	18	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	15	–	Підсумкова семестрова контрольна робота	-	30
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>50</b>	--	<b>Усього за модулем №2</b>	<b>50</b>	–
<b>Усього за модулями №1, №2</b>				<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Усього за дисципліною</b>				<b>100</b>	

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 14 із 15	

Таблиця 4.2

Модуль № 3 «Інструментальні засоби підготовки та виробництва електронних мультимедійних видань»	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	8 семестр 6 семестр (стн)	9 - семестр
Виконання лабораторних робіт	48 (6* 8 б)	32 (4* 8б)
Контрольної(домашньої) роботи (ЗФН)	-	28
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №3 студент має набрати не менше 48 балів</i>		-
Виконання модульної контрольної роботи №3	32	-
<b>Усього за модулем №3</b>	<b>80</b>	<b>60</b>
<b>Семестровий екзамен</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліною</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Модуль №4 «Курсовий проєкт</b>		
Виконання курсового проєкту	50	50
Захист курсового проєкту	50	50
<b>Виконання та захист курсового проєкту</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Залікова рейтингова оцінка** визначається ( в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.2. Виконані види навчальної роботи зраховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 3).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту **курсвого проєкту** в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю, а також до навчальної картки, залікової книжки та Додатку до диплома, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.


4.5. Сума підсумкової семестрової модульної та **екзаменаційної** рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Підсумкова семестрова рейтингова оцінка **диференційованого заліку**, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS.

4.6. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.7. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична оцінка з підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах (з цієї дисципліни – за *сьомий та восьмий* семестри, для ЗФН - за *восьмий та дев'ятий* семестри з наступним її переведенням в оцінки за національною шкалою ECTS.

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»	Шифр документа	СМЯНАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 15 із 15	

(Ф 03.02 – 01)

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА**

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	29.10.21	Фігурко Максим	<i>[Signature]</i>	

(Ф 03.02 – 02)

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ**

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ**

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності
1	Тамбушко С. М.	22.08.2022	<i>[Signature]</i>	актуальна

(Ф 03.02 – 03)

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			
1	4, 5, 8, 11	4, 5, 8, 11	-	-	<i>[Signature]</i>	28.06.22	28.06.22

(Ф 03.02 – 32)

**УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН**

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				