

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет міжнародних відносин**  
**Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій**

**Методичні рекомендації**

до виконання курсового проекту з дисципліни  
«Технології електронних мультимедійних видань»  
спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія»  
освітньо-професійна програма  
«Технології електронних мультимедійних видань»

Київ 2021

УДК 655.28.02:004 (076.5)  
Т 384

Укладач: *М.А. Мелешко*

Рецензенти:

С.М. Лобода доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій

Ю.Б. Цирульнев директор ПП «Лабораторія інформаційних технологій»

Затверджено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету міжнародних відносин Національного авіаційного університету (протокол № 11 від 04. 10. 2021 р.)

Т 384

**Технології електронних мультимедійних видань: Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту.** / Уклад.: М.А. Мелешко.– К.: НАУ, 2021. – 15 с.

Наведено методичні рекомендації до виконання курсового проєкту з дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань» для здобувачів факультету міжнародних відносин, спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія», освітня програма «Технології електронних мультимедійних видань»

## Вступ

Курсовий проєкт виконується згідно з робочою навчальною програмою дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань» для здобувачів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» з метою напрацювання навичок загального створення електронних мультимедійних видань за допомогою видавничих систем і програмування, а також для набуття вмінь корпоративної роботи з документами.

Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту з дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань» розроблено відповідно до вимог кредитно-модульної системи оцінювання знань, що передбачає виконання у 4 модулі (восьмий семестр).

Під час підготовки до виконання курсового проєкту здобувачі мають ознайомитися з відповідним теоретичним матеріалом конспекту лекцій і рекомендованої літератури.

В методичних рекомендаціях наведені вимоги до структури, змісту та оформлення курсового проєкту.

Пояснювальна записка з теоретичним поясненням технологічного процесу створення інтерактивного аудіовізуального мультимедійного електронного видання з елементами тестування знань повинна вміщувати назву роботи, мету її виконання, задачі, які необхідно при цьому вирішувати, і послідовність виконання роботи, із зазначенням інструментів, які були використані під час виконання кожного з етапів. Окремі етапи роботи необхідно проілюструвати рисунками чи скріншотами. Обов'язковим елементом пояснювальної записки є висновки та список використаної літератури.

Основним продуктом, який розробляється здобувачем по завданню курсового проєкту, є інтерактивне аудіовізуальне мультимедійне електронне видання, наприклад, комп'ютерна програма (твір), як об'єкт інтелектуальної власності. Видання передається здобувачем викладачу у електронному вигляді.

Виконання, оформлення та захист КП здійснюється здобувачем в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання КП, – 20 годин самостійної роботи.

Відповідно до «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату» від 16.07.2018 р. № 359/од та «Порядку перевірки академічних та наукових праць на плагіат» від 13.12.2018 р. № 605/од курсові роботи за тиждень до призначеної дати захисту перевіряються викладачем у доступних безкоштовних системах.

## 1. Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту.

У 8-ому семестрі з дисципліни “Технології електронних мультимедійних видань” передбачається курсовий проєкт, який вимагає виконання з 4 по 15 тиждень у відповідності до заданої теми та затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій.

Робота виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних і практичних знань, вмінь та навичок, набутих студентом у процесі засвоєння всього навчального матеріалу дисципліни в області технологій підготовки та виробництва мультимедійних електронних видань.

Виконання КП є важливим етапом у підготовці до виконання дипломного проєкту (роботи) майбутнього фахівця з видавничо-поліграфічної справи.

Конкретна мета КП міститься у розробці інтерактивного аудіовізуального мультимедійного електронного видання згідно індивідуального завдання викладача та методичних рекомендацій з курсового проєктування.

Для успішного виконання курсового проєкту студент повинен:

**знати** технології та принципи конструювання гіпертексту, основи впровадження гіпермедіа технологій, технології підготовки сценаріїв мультимедійних видань та впровадження в них інтерактивності, Flash-технології, принципи створення анімації;

**вміти** працювати з гіпертекстами, володіти основами моделювання віртуальної реальності, проєктувати електронні видання, ставити і вирішувати завдання, пов'язані з розробкою сценарію, вибору програмних засобів та організацією впровадження технологій мультимедіа.

Виконання, оформлення та захист КП здійснюється здобувачем в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання КП, – 20 годин самостійної роботи.

Оцінка КП здійснюється у відповідності до таблиці 1.

## 2. Завдання:

створити інтерактивне аудіовізуальне мультимедійне електронне видання «\_\_\_\_\_».

назва видання узгоджується з керівником проєкту

Тематика курсових проєктів наведена у **Додатку 1**.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри КММТ**

**Лобода С.М.**

Протокол № від « » \_\_\_\_\_ 2021р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет міжнародних відносин**  
**Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій**

**ЗАВДАННЯ на курсовий проєкт**  
з дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»  
(8 семестр, 2021-2022 н.р.)

1. Вибрати та узгодити з викладачем-лектором (професор Мелешко М.А., НАУ, корпус №5, 5-111, т.р. 4067672, тему курсового проєкту (Додаток 2).

2. Сформувати пояснювальну записку КП (в електронному та друкованому форматі).

Об'єм КП не менше 20 сторінок (без врахування титульної сторінки), А4, розмітка сторінок 2/2/2/1, мова українська, через 1 міжрядковий інтервал з абзацним відступом 3 мм в текстовому редакторі Word for Windows ..., шрифт Times New Roman/кегель 12. Список літератури (не більше 3-5).

3. **Практичну частину (Розділ 3)** виконати у форматі комп'ютерної програми, як об'єкту інтелектуальної власності за зразком, який надається керівником проєкту, або доповіді (оформлення відповідно до вимог) та мультимедійної презентації для участі у наукових конференціях, наприклад, Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності», Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо - поліграфічної галузі (НДІ СВД), Міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу», Науково-технічна конференція «Комп'ютерні системи та мережні технології (CSNT)», Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки» тощо.

Змістовність визначається особисто автором в залежності від теми.  
**Наприклад, для КП, тема якого відноситься до тематики аудіо або ві-**

**део:** Крок 1. Вибрати довільне аудіо-відтворення або відео-зображення. Крок 2. Застосувати обробку, наприклад, з використанням JPEG (стиснення у форматі ДКП (дискретне косинусне перетворення (наявність в Matlab) або MP3 (обробка звуку). Крок 3. Запропонувати перегляд (прослуховування) з використанням програвача, наприклад, **QuickTime Player**.

4. Попередньо (до захисту) друкований варіант, скріплений скобами або нитками, **без поліетиленових обкладинок, файлів**, передати на кафедру для реєстрації, електронний формат завантажити в базу Student (5-111).

обов'язково по тексту посилання на інформаційні джерела, наприклад, [1], [1,7]; ілюстрації (рисунок, таблиці, діаграми, графіки тощо) розмішувати по тексту, обов'язково мають бути під-рисункові назви ілюстрацій.

## Додаток 2.

### Тематика курсових проєктів з навчальної дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань» (8 семестр).

№ варіанту	Тема (об'єкт дослідження) *	ПІБ здобувача	Завдання отримав
1	2	3	4
1.	Комплексний (3 автори) КП**: Технологічні особливості та практична реалізація багатомовного мультимедійного комп'ютерного словника, наприклад за темою «Обробка польотної інформації засобами мультимедіа». Словник створити за системою PolyDic ML 3.0. <u>Варіанти:</u> 1.1. Модуль редактора PolyDic ML 3.0 Editor. 1.2. Користувацький модуль PolyDic ML 3.0 Editor. 1.3. Модуль мовної підтримки PolyDic ML 3.0 Localizer.		
2.	Ефективні алгоритми моделювання представлення мультимедійної інформації в комп'ютерних системах і мережах рухомих (мобільних) об'єктів, наприклад, БПЛА.		
3.	Ефективні протоколи представницького		

	рівня взаємодії відкритих мультимедійних систем		
4.	Системний аналіз дослідження протоколів представлення інформації в мультимедійних системах як засобів реалізації лінгвістичного забезпечення систем штучного інтелекту.		
5.	Інструментарій математичної теорії інформаційних мультимедійних систем.		
6.	Класифікація мультимедійних систем та їх моделювання.		
7.	Комп'ютерні інформаційні засоби представлення мультимедійного контенту.		
8.	Аналіз сучасних моделей взаємодії відкритих мультимедійних систем та відповідних стандартів.		
9.	Синтез моделі взаємодії відкритих мультимедійних систем на основі семирівневої еталонної моделі з виділенням аналогу представницького рівня.		
10.	Системний аналіз сучасних методів та алгоритмів представлення інформації засобами мультимедійних відкритих систем.		
11.	Синтез ефективної системи функцій представлення мультимедійної інформації.		
12.	Визначення місця об'єкту дослідження мультимедіа в сучасній системі координат «мультимедійні інформаційні технології, видавництво та поліграфія».		
13.	Критерії ефективності методів і засобів реалізації функцій «представницького» рівня моделі взаємодії відкритих мультимедійних систем.		
14.	Класифікація критеріїв ефективності методів і засобів реалізації різнорівневих функцій в мультимедійних системах.		
15.	Системний вибір критеріїв ефективності методів і засобів реалізації різнорівневих функцій в мультимедійних системах.		
16.	Порівняльний аналіз синтезованої системи критеріїв та системи QoS ITU.		

17.	Ефективність використання протоколів за- безпечення передачі потокової (аудіо та відео) інформації.		
18.	Розв'язання проблеми невизначеності кри- теріїв ефективності методів і засобів реалі- зації функцій «представницького» рівня моделі взаємодії відкритих мультимедійних систем.		
19.	Дослідження мультимедійних систем як засобу реалізації лінгвістичного забезпе- чення систем штучного інтелекту.		
20.	Формування множини мов інтерактивної взаємодії системи штучного інтелекту та користувача мультимедійної системи та їх класифікація.		
21.	Мультимедійні системи в якості інтерфейса користувача і системи штучного інтелекту (інтерактивна взаємодія).		
22.	Аналіз мов та кодів зорового обміну стати- чною інформацією (зорові інтелектуальні сенсори).		
23.	Аналіз мов та кодів зорового обміну дина- мічною інформацією (інтелектуальні ві- деосенсори).		
24.	Аналіз мов та кодів слухового обміну інфо- рмацією (інтелектуальні звукові сенсори).		
25.	Аналіз мов та кодів тактильного обміну ін- формацією (інтелектуальні тактильні сен- сори).		
26.	Класифіковані способи представлення та обміну інформацією (мови інтерактивної взаємодії) системи штучного інтелекту та користувача мультимедійної системи.		
27.	Вибір інструментарію дослідження прото- колів представницького рівня взаємодії від- критих мультимедійних систем..		
28.	Оптимізація вибору мережевих методів та засобів передачі потокової відео інформації від розробника мультимедійного ресурсу до користувача.		
29.	Ефективне представлення інформації для		



	систем географічного позиціонування.		
30.	Моделювання інтелектуальних мультимедійних сенсорів «Реакція та дії суб'єкта на подразники з навколишнього середовища».		

**\* Предмет дослідження здобувач формує після вибору теми об'єкту дослідження та першої консультації керівника проекту.**

**\*\*** виконання комплексного КП рекомендується здійснити на основі технології одночасної колективної роботи авторів проекту над текстом, графікою, аудіо та відео-зображеннями в мережі в он лайн режимі з використанням програмних продуктів класу Groupware (Lotus, Notes, Windows for Workgroup, Windows NT та інші) – це відкриті системи обміну інформації (між користувачами мережі), які відображають дії авторів щодо складової частини колективного проекту як єдиного (інтегрованого) ресурсу.

Викладач-лектор,  
професор

Мелешко М.А.

### 3. Вимоги до структури, змісту та оформлення курсового проекту:

Курсовий проект повинен містити пояснювальну записку з теоретичним поясненням технологічного процесу та відповідного практичного ресурсу створеного інтерактивного аудіовізуального мультимедійного електронного видання.

### 4. Рейтингова система оцінювання.

Таблиця 1

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	А	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	В	<b>Дуже добре</b> (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		С	<b>Добре</b> (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	Д	<b>Задовільно</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		Е	<b>Достатньо</b> (виконання задовольняє мінімальним критеріям)

Структура пояснювальної записки (до 30 аркушів формату А-4):

- титульний аркуш;
- завдання на виконання;
- зміст;
- вступ;
- постановка задачі;
- теоретичні відомості;
- практична реалізація, допоміжні ілюстрації;
- висновки;
- список використаної літератури.

Комп'ютерна програма електронного видання виконується програмними і мультимедійними засобами, які були засвоєні здобувачем впродовж вивчення дисципліни “Технології електронних мультимедійних видань”. Можливо використання інших, аналогічних засобів за погодженням з викладачем / керівником КП.

Обов'язковими елементами видання є наступні:

- авторська голосова доріжка (презентація чи супроводження проекту);
- звукова музична доріжка (фонові фрагменти, сумісні зі змістом розділів видання);
- гіпермедіні посилання, та оригінальна навігація за змістом видання;
- кольорові ілюстрації з авторським редагуванням та гіпермедійними елементами;
- кольорові фонові заставки з гіпермедійними включаннями навігаційної структури видання;
- відео та анімаційні вставки щодо супроводу та пояснення змістовних текстових модулів видання;
- тестовий модуль щодо контролю засвоєних знань (бажано).

Пояснювальна записка (друкована, скріплена без файлу) і електронний формат надаються викладачу за тиждень до запланованого захисту.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій**

**КУРСОВИЙ ПРОЄКТ  
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

з дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань»

**Тема: «Розробка інтерактивного аудіовізуального мультимедійного електронного видання \_\_\_\_\_**

**(назва видання)**

---

**Виконав:** здобувач \_\_\_\_\_ групи

**Петрашко І.Т.**

**Керівник:** професор

**Мелешко М.А.**

**Київ 20 \_\_\_\_\_**

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

ЗАВДАННЯ

на виконання курсового проекту  
здобувач Петрашку Івану Трохимовичу

Тема:

**Розробка інтерактивного аудіовізуального  
мультимедійного електронного видання**

---

(назва видання)

1. Термін виконання проекту з: \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_
2. Вихідні дані:
  - теоретичні відомості по даній темі;
  - зразок (аналог) комп'ютерної програми.
3. Етапи:
  - Розробка сценарію за темою.
  - Пошук, створення і систематизація комплектуючих текстових, графічних, аудіо і відео матеріалів електронного видання по даній темі.
  - Відпрацювання теоретичного підґрунтя та розробка структури видання.
  - Розробка навігації видання та її елементів.
  - Розробка тестового модуля.
  - Створення комп'ютерної програми та запис в базу даних Student/
  - Оформлення пояснювальної записки (20-30 аркушів формату А-4).
4. Завдання видав: Мелешко М.А.
5. Завдання прийняв на виконання: Петрашко І.Т.

Курсовий проект захищена з оцінкою: \_\_\_\_\_

Дата захисту \_\_\_\_\_

Голова комісії: \_\_\_\_\_

Члени комісії: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 6. Рекомендована література

1. Сучасні технології електронних мультимедійних видань: монографія / Під ред.. О.І.Пушкаря. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2011. - 296 с.
2. Киричок Т.Ю. Електронні видання. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 400 с.
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.
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.
5. Пушкарь А.И. Стратегическое управление развитием электронного бизнеса и информационных ресурсов предприятия(модели, стратегии, механизмы). Научное издание / А.И. Пушкарь, Е.Н. Грабовський, Е.В. Пономаренко. - Харьков : Изд. ХНЭУ, 2005. – 480 с.
6. Рудий Є.М. Технології передачі дискретних повідомлень. Т.1: Стиснення сигналів: підручник. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. – 170 с.
7. Рош Л. Библия мультимедиа. – К.: Диасофт, 1998.
8. Чипмен Н., Чипмен Д. Цифровые технологии мультимедиа. Перевод с англ. М.: Издательский дом “Вильямс”, 2006. - 624 с.
9. Баркова О.В. Електронні ресурси як об'єкти універсальної електронної бібліотеки // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2004. – N 2. – с. 75-80.
10. Молянинова О.Г. Мультимедиа в образовании (теоретические основы и методика использования): Монография. – К.: Изд. КрасГУ, 2004. – 300 с.
11. Иванова О.В. Основы укладання галузевих глосаріїв. Курс лекцій. Навчальний посібник. Третє видання, доповнене. К.: ТОВ «ЦП» Компрінт», 2011. – 227 с.
12. Кінаш Р. Система для укладання комп'ютерних версій словників PolyDisc 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.
13. Дорош, А. К. Обробка текстової інформації у видавничих системах : [навч. посібник]. Частина 1. Теоретичні основи обробки текстової інформації

ції / А. К. Дорош, В. П. Ткаченко, В. Ф. Челомб'їтько. – Х.: Компанія СМІТ, 2007. – 308 с.

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

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

16. 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).

17. 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»)

18. 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.

19. Дубов Д.В., Дубова С.В. Основи електронного урядування. Навч. посібник. –К.: Центр навч. літер.,

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту	4
2. Завдання.....	4
3. Вимоги до структури, змісту та оформлення курсового проєкту .....	9
4. Рейтингова система оцінювання.	9
5. Приклад оформлення перших двох аркушів .....	11
6. Рекомендована література.....	13

# ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВИДАНЬ

Методичні рекомендації

до виконання курсового проекту з дисципліни «Технології електронних мультимедійних видань» для здобувачів факультету міжнародних відносин спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» освітньо-професійна програма «Технології електронних мультимедійних видань»

Укладач:

МЕЛЕШКО Микола Андрійович