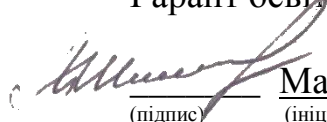


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра документознавства та інформаційної діяльності (№ 705)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми


Марина ШЛЕНЬОВА
(підпис) (ініціали та прізвище)

«29» 08 2025 р.

**СИЛАБУС
ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 02 Культура і мистецтво
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа
(код і найменування спеціальності)


Освітня програма: Міжнародна документація та інформація
(найменування освітньої програми)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2025


Харків – 2025 р.

Розробник: Кушнарєнко О. С., асистєнт
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вченє звання)


(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри
документознавства та української мови (№ 706)
(назва кафедри)

Протокол № 12 від «19» червня 2025

Завідувач кафедри к. філос. н, доцент, 
(науковий ступінь та вченє звання) (підпис) Алла ПРИЛУЦЬКА
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

студентка групи 739 д


(підпис)

Аліна ФЕДОРОВА
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

1. Загальна інформація про викладача



ПІБ: Кушнарєнко Олександр Сергійович

Посада: асистент

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Перелік дисциплін, які викладає:

Мультимедійні технології в інформаційній діяльності

Напрями наукових досліджень:

Обробка мультимедіа та мультимедійні технології; технології відцифрування, реставрування та збереження кінофотофонодокументів; кіновиробництво; web-комунікації.

Контактна інформація: kushnar@khai.edu

2. Опис навчальної дисципліни

Форма здобуття освіти	Денна, заочна
Семестр	4
Мова викладання	Українська
Тип дисципліни	Обов'язкова
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	<u>денна</u> : 5 кредити ЄКТС / 150 годин (72 аудиторних, з яких: лекції – 32, практичні – 40; самостійна робота здобувача освіти – 78); <u>заочна</u> : 5 кредитів ЄКТС / 150 годин (16 аудиторних, з яких: лекції – 8, практичні – 8; самостійна робота здобувача освіти – 134)
Види навчальної діяльності	Лекції, практичні та самостійна робота
Види контролю	Поточний контроль, модульний контроль, семестровий контроль – залік
Пререквізити	«Інформатика та комп'ютерна техніка», «Теорія та історія мистецтва», «Архівознавство», «Історія та культура України».

3. Мета та завдання навчальної дисципліни, переліки компетентностей та очікуваних результатів навчання

Мета – формування у здобувачів освіти системного уявлення про кіно-, фото- та фонодокументи як різновид аудіовізуальних інформаційних ресурсів, а також набуття практичних навичок роботи з мультимедійними документами, їх створення, обробки, реставрації та зберігання. Дисципліна спрямована на розвиток практичних навичок роботи з мультимедійними документами, формування здатності використовувати сучасні інформаційні технології для роботи з аудіовізуальними матеріалами, а також на розуміння сучасного стану та перспектив розвитку аудіовізуальних і мультимедійних технологій у професійній діяльності.

Завдання:

- Ознайомлення з видами кіно-, фото- та фонодокументів, їх типологією, структурою та інформаційними можливостями.
- Вивчення методів створення аудіовізуальних документів – опанування основних принципів формування, фіксації та обробки кіно-, фото- та фонодокументів у традиційному та цифровому середовищі.
- Опанування технологій збереження та реставрації документів – ознайомлення з методами архівного зберігання, консервації, реставрації та оцифрування аудіовізуальних матеріалів.
- Формування навичок роботи з мультимедійними документами – підготовка студентів до самостійної роботи з різними форматами аудіовізуальних та мультимедійних ресурсів, їх пошуку, аналізу та використання у професійній діяльності.
- Розвиток аналітичного розуміння аудіовізуальних документів – формування здатності оцінювати інформаційний потенціал кіно-, фото- та фонодокументів як джерел інформації та культурної пам'яті.
- Орієнтація у сучасному стані та перспективах розвитку технологій – формування розуміння тенденцій розвитку мультимедійних технологій і можливостей їх використання у бібліотечній, архівній та інформаційній діяльності.

Компетентності, які набуваються:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі інформаційної, бібліотечної та архівної справи в системі соціальних комунікацій або в освітньому процесі, що передбачає застосування наукового інструментарію в інформаційній, бібліотечній та архівній справі та характеризуються невизначеністю вимог й умов.

Загальні компетентності (ЗК)

Після закінчення цієї програми здобувач освіти буде здатен:

ЗК2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях з інформаційного обслуговування споживачів в системі соціальних комунікацій.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності в інформаційно-сервісній галузі системи соціальних комунікацій.

ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікативних технологій для реалізації професійної діяльності та міжнародних комунікацій.

ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні компетентності (ФК)

Після закінчення цієї програми здобувач освіти буде здатен:

ФК2. Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації, зокрема міжнародної документації та інформації, для різних типів контенту та носіїв для оптимізації діяльності інформаційних установ.

ФК3. Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення професійних завдань.

ФК 12. Здатність створювати, наповнювати та забезпечувати функціонування веб-сайтів та веб-спільнот у мережі Інтернет.

ФК14. Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, постійного підвищення рівня інформаційної культури.

Програмні результати навчання (РН):

РН2. Упроваджувати та використовувати комунікаційні технології у соціальних системах, мультимедійне забезпечення інформаційної діяльності, технології веб-дизайну та веб-маркетингу.

РН8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності.

РН9. Оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних та комунікаційних технологій для вдосконалення практик виробництва інформаційних продуктів і послуг. __

РН12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів.

4. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1.

Мультимедійне документування. Фотодокументування.

Фонодокументування.

Тема 1. Мультимедійне документознавство, як навчальна дисципліна.

Анотація. Тема розкриває предмет, мету та завдання курсу «Основи мультимедійного документування». Розглядається місце мультимедійного документознавства в системі інформаційної, бібліотечної та архівної справи. Висвітлюється загальне поняття про мультимедіа та їх роль у сучасному інформаційному середовищі, подається класифікація мультимедіа. Аналізується поділ мультимедійного середовища на лінійне (без зворотного зв'язку) та нелінійне (інтерактивне). Окрема увага приділяється ролі цифрових технологій у розвитку кіно-, фото- та фонодокументування.

Тема лекцій. Історія виникнення та основні етапи розвитку мультимедійних технологій. Особливості сучасних мультимедійних технологій.

Практичні / семінарські заняття. Графічний редактор Adobe Photoshop: інтерфейс, вектори та растри.

Самостійна робота здобувача освіти. Ознайомлення з програмою дисципліни. Опрацювання теоретичного матеріалу щодо відмінностей растрової та векторної графіки для підготовки до роботи в Adobe Photoshop.

Тема 2. Особливості сучасних мультимедійних технологій.

Анотація. Тема присвячена впливу цифрових технологій на розвиток кіно-, фото- та фонодокументування як важливого напрямку мультимедійного документування. Розглядаються основні мультимедійні терміни: фотодокумент, відеодокумент, відеофонограма, кінодокумент, документ на мікроформі. Висвітлюється класифікація та загальна характеристика кінофотофонодокументів, зокрема їх поділ за каналами сприйняття інформації, за способами документування інформації та за призначенням для сприйняття.

Тема лекцій. Класифікація кінофотофонодокументів (КФФД). Розгляд документів за каналами сприйняття та способами документування інформації.

Практичні / семінарські заняття. Графічний редактор Adobe Photoshop. Інструменти виділення (геометричні фігури, ласо та ін.).

Самостійна робота здобувача освіти. Підготовка рефлексивної нотатки про вплив цифрової революції на автентичність мультимедійних документів.

Тема 3. Фотодокументи - найважливіша складова мультимедійного документообігу.

Анотація. Тема розкриває поняття фотодокумента, його сутність та місце у системі мультимедійного документування. Розглядається структура фотодокументів, зокрема такі їх різновиди, як фотонегатив, фотопозитив (фотовідбиток), голограма, слайд і стереослайд. Висвітлюються основні етапи розвитку фотографії: від камери-обскури та перших фотодослідів Ж.Н'єпса до дагеротипії, появи негативно-позитивного процесу, розвитку кольорової фотографії, стандартизації фотокадрів і переходу до цифрової фотографії. Аналізується класифікація фотодокументів залежно від жанру і призначення, тональності зображення (прямої чи зворотної), матеріалу носія інформації та інших ознак. Окрема увага приділяється практичним основам виготовлення, оброблення та зберігання фотодокументів.

Тема лекцій. Фотодокументи: від аналогу до цифри

Практичні / семінарські заняття. Інструменти: штамп. Клонування зображення. Зачищення зображення від артефактів. Зміна розміру та орієнтації фотодокумента.

Самостійна робота здобувача освіти. Опрацювання рекомендованої літератури та електронних ресурсів з теми фотодокументів у системі мультимедійного документування. Підбір прикладів фотодокументів різних жанрів і призначення. Самостійне виконання базових операцій редагування фотодокументів (зміна розміру, орієнтації, усунення дефектів зображення) з коротким описом виконаних дій.

Тема 4. Фотографія (фотовідбиток), як складова фотодокументів.

Анотація. Тема висвітлює класифікацію та особливості різних видів фотодокументів у системі мультимедійного документування. Розглядається класифікація фотографій залежно від цільового призначення, кольору зображення, виду підкладки, матеріальної основи носія та інших ознак. Аналізуються діапозитиви та діафільми, їх поняття, структура та основні відмінності. Окрема увага приділяється фототеці як систематизованому зібранню фотодокументів. Розглядаються фотоплівки, їх класифікація за тональністю, чутливістю, розміром і кількістю кадрів. Висвітлюються міжнародні стандарти чутливості фотоплівки (ISO 5800:2001, ISO 6:1993, ISO 2240:2003). Також аналізується дифузійний фотографічний процес – технологія миттєвої фотографії, винайдена компанією Polaroid.

Тема лекцій. Фотографія як фотодокумент: класифікація, носії та стандарти.

Практичні / семінарські заняття. Ефекти та стилі Photoshop. Робота з текстом. Інструменти кольорової корекції. Діапазон яскравості, тон комп'ютерного зображення. Швидка колоризація одношарового зображення за допомогою команди Hue/Saturation.

Самостійна робота здобувача освіти. Опрацювання навчальної та наукової літератури з теми класифікації фотодокументів. Самостійне виконання базових операцій цифрової обробки фотографій (кольорова

корекція, зміна яскравості та тону, колоризація зображення) з коротким описом застосованих інструментів.

Тема 5. Голограма - як спеціальна форма обробки і передачі інформації.

Анотація. Тема розкриває сутність голографічних документів як складової сучасного інформаційного середовища. Розглядаються переваги голограм та основні етапи розвитку голографії, зокрема наукові відкриття Д.Габор та Ю.Денисюка. Аналізуються поняття голографічного документа та його типо-видовий склад. Висвітлюються перспективи розвитку голографічних документів, зокрема можливості ультразвукової голографії. Розглядаються сфери застосування голографічних технологій у візуалізації музейних експонатів, природних процесів, медичних досліджень та інших галузях. Також аналізується голографія як новий етап відтворення віртуального середовища та перспективи використання голографічного багатоцільового диска (Holographic Versatile Disc) як носія інформації.

Тема лекцій. Голографія як перспективна форма зберігання інформації.

Практичні / семінарські заняття. Багатошаровість в Photoshop. Створення багатошарового фотодокументу. Градієнти.

Самостійна робота здобувача освіти. Аналіз переваг голографічних технологій у порівнянні з традиційними способами зберігання та передачі інформації. Підготовка прикладів застосування голографії у різних сферах (музейна справа, медицина, наука, візуалізація природних процесів). Самостійне опрацювання можливостей створення багатошарових зображень у графічних редакторах та підготовка прикладу композиції із використанням шарів і градієнтів.

Тема 6. Цифрові технології запису, зберігання і обробки фотодокументів.

Анотація. Тема присвячена особливостям цифрових фотодокументів як важливого етапу розвитку сучасних технологій документування. Розглядаються принципи роботи цифрових фотокамер, зокрема функціонування ПЗС-матриці, її історія, основні характеристики та роль у формуванні цифрового зображення. Пояснюється поняття пікселя та аналізуються ключові технічні характеристики цифрових фотокамер. Висвітлюються цифрові технології обробки та реставрації фотодокументів у сучасному мультимедійному документообігу. Розглядаються базові принципи формування цифрового зображення, зокрема поняття глибини кольору, особливості 8-бітного та 16-бітного кольору, їх переваги та недоліки. Також аналізуються методи компресії графічної інформації та популярні формати графічних файлів (PSD, PDF, JPG, TIFF, GIF, PNG), їх відмінності, переваги, недоліки та сфери застосування.

Тема лекцій. Цифрові фотодокументи: принципи формування, обробка та формати графічних файлів. Базові принципи побудови цифрової графіки.

Практичні / семінарські заняття. Особливості та налаштування кольорових моделей. Інструменти «гумка» та «швидке виділення». Практичне виготовлення фото для документів з подальшим друком.

Самостійна робота здобувача освіти. Порівняльний аналіз основних форматів графічних файлів (JPG, TIFF, PNG, GIF, PSD, PDF), їх переваг, недоліків та сфер застосування. Ознайомлення з принципами компресії графічної інформації. Самостійне виконання базових операцій обробки цифрових фотодокументів (кадрування, виділення об'єктів, корекція кольору) з коротким описом виконаних дій.

Тема 7. Фонодокументування - як спосіб отримання, обробки та зберігання інформації.

Анотація. Тема розкриває поняття фонодокумента та його місце у системі мультимедійного документування. Розглядаються природа і фізичні основи звукових коливань, особливості аналогового та цифрового звукозапису. Висвітлюється історія розвитку звукозапису – від нотного запису як першої спроби фіксації музичного ряду до винаходу фонографа Томаса Едісона, подальшого розвитку грамофонів, патефонів, електрофонів, магнітофонів та сучасних цифрових технологій звукозапису. Аналізуються основні методи звукозапису: механічний, магнітний, оптичний та магніто-оптичний. Окрема увага приділяється грамплатівкам, їх класифікації за розміром, формою запису та матеріалом. Розглядаються магнітна плівка та магнітні носії (касети, бобіни), їх структура та класифікація. Також висвітлюються основні технології зберігання механічних і магнітних носіїв звукової інформації.

Тема лекцій. Фонодокументи: історія, технології звукозапису та носії звукової інформації.

Практичні / семінарські заняття. Фільтри в Photoshop. Види, налаштування, особливості практичного застосування. Робота з направляючими, сіткою. Інструменти лінійка, розкрій, архівний пензлик, відновлюючий пензлик та ін. Практичне відновлення архівного фотодокументу.

Самостійна робота здобувача освіти. Підбір прикладів фонодокументів різних типів та коротка характеристика їх інформаційних можливостей. Ознайомлення з основними принципами зберігання звукових носіїв та підготовка короткого опису вимог до їх архівного зберігання.

Тема 8. Цифрові технології звукозапису.

Анотація. Тема розкриває технології перетворення аналогового звуку у цифрову форму та особливості цифрового звукозапису в системі мультимедійного документування. Розглядаються теоретичні основи цифрового аудіо, зокрема теорема Володимира Котельникова як фундаментальний принцип дискретизації сигналів. Висвітлюються технології зберігання цифрового звуку та сучасні формати зберігання фонодокументів. Розглядаються аудіоформати без стиснення і без втрат (WAV, AIFF), формати

зі стисненням без втрат (APE, FLAC), а також формати зі стисненням з втратами (MP3, AAC, Ogg), їх відмінності, переваги, недоліки та сфери застосування. Також розглядаються аудіотеги, їх призначення, структура та програмні засоби для редагування метаданих аудіофайлів.

Тема лекцій. Технології цифрового звукозапису: дискретизація, аудіоформати та носії інформації.

Практичні / семінарські заняття. Інструменти вирівнювання та точного розташування - Сітка (Grid), лінійка (Rulers), гіді (Guides). Принципи розкряу зображення – варіанти, інструменти, налаштування, експорт. Палітра історії. Інструменти - Архівний пензель та Архівний художній пензель. Точковий відновлюючий пензель у відновлені та реставрації зображень.

Самостійна робота здобувача освіти. Опрацювання навчальної та наукової літератури з теми цифрових технологій звукозапису. Порівняльний аналіз основних форматів аудіофайлів (WAV, AIFF, FLAC, APE, MP3, AAC, Ogg), їх переваг, недоліків та сфер застосування. Ознайомлення зі структурою аудіотегів та підготовка прикладу метаданих для аудіофайлу.

Модульна контрольна робота №1

Змістовий модуль 2.

Носії інформації у сучасному мультимедійному документуванні. Кінодокументування.

Тема 9. Запам'ятовуючі пристрої (ЗУ).

Анотація. Тема розкриває особливості комп'ютерної пам'яті як важливого елемента сучасних інформаційних систем зберігання даних. Розглядається структура комп'ютерної пам'яті та основні типи запам'ятовуючих пристроїв (ЗУ), історія їх виникнення та розвитку. Аналізується класифікація запам'ятовуючих пристроїв за стійкістю запису та можливістю перезапису, а також їх поділ за геометричним виконанням і фізичним принципом роботи. Висвітлюються електронні пристрої зберігання інформації, зокрема флеш-пам'ять, накопичувачі (HDD, SSD). Окрема увага приділяється USB-флеш-накопичувачам, їх історії створення, принципам роботи, основним перевагам і недолікам, а також запобіжним заходам під час використання.

Тема лекцій. Класифікація ЗУ та принципи дії флеш-пам'яті.

Практичні / семінарські заняття. Маски шару (Layer Mask), векторні маски (Vector Mask), швидка маска (Quick Mask). Практична робота з масками.

Самостійна робота здобувача освіти. Опрацювання навчальної та наукової літератури з теми запам'ятовуючих пристроїв як засобів зберігання цифрової інформації. Ознайомлення з основними правилами безпечного використання та зберігання цифрових носіїв інформації.

Тема 10. Оптичні диски.

Анотація. Тема розкриває особливості оптичних та магніто-оптичних дисків як важливих носіїв цифрової інформації у системі мультимедійного документування. Розглядаються історичні аспекти розвитку оптичних дисків та їх роль у зберіганні мультимедійних даних. Класифікації за розміром, призначенням, структурою та об'ємом. Висвітлюються технології запису та зберігання цифрової інформації на компакт-дисках, програмні засоби для їх запису та редагування, а також правила зберігання і запобіжні заходи при використанні. Okремо розглядається DVD-диск як поширений архівний носій інформації, історія його створення, основні напрями розвитку та класифікація. Аналізується структура DVD-дисків (IFO-, BUP- та VOB-файли), алгоритми стиснення відеоданих стандарту MPEG-2, а також формати DVD-RAM і DVD-Audio. Подано порівняльну характеристику ємності різних типів DVD-носіїв.

Тема лекцій. Історія та еволюція форматів CD та DVD.

Практичні / семінарські заняття. Коригувальні шари в Adobe Photoshop. Практичне відновлення та колоризація портрету людини.

Самостійна робота здобувача освіти. Підготовка короткої аналітичної нотатки про історію розвитку оптичних дисків (CD, DVD) та їх роль у зберіганні цифрової інформації. Ознайомлення з правилами зберігання оптичних дисків і підготовка короткого опису запобіжних заходів при їх використанні.

Тема 11. Носії цифрової інформації підвищеної ємності.

Анотація. Тема присвячена оптичним носіям підвищеної ємності та технологіям довготривалого архівного зберігання цифрової інформації. Розглядаються технології Blu-ray, M-Disc, голографічних дисків (HVD) та інші технології довготривалого архівного зберігання цифрових даних – їх технічні характеристики, можливості збереження великих обсягів мультимедійних даних і перспективи використання у цифровому документообігу.

Тема лекцій: Оптичні носії підвищеної ємності та технології довготривалого зберігання цифрових даних.

Практичні / семінарські заняття. Відсічна маска (Clipping Mask) та смарт-об'єкти в Adobe Photoshop.

Самостійна робота здобувача освіти. Порівняльний аналіз оптичних носіїв великої ємності за обсягом збереження інформації, надійністю та терміном зберігання даних. Ознайомлення з основними правилами довготривалого зберігання цифрових носіїв інформації.

Тема 12. Хмарні технології зберігання цифрової інформації.

Анотація. Тема присвячена хмарним технологіям як сучасному етапу розвитку систем зберігання цифрової інформації у мультимедійному документообігу. Розглядається поняття хмарних сховищ даних, принципи їх функціонування та місце у структурі сучасних запам'ятовуючих систем.

Аналізуються основні моделі хмарних сервісів та способи організації віддаленого зберігання цифрових документів. Особлива увага приділяється перевагам використання хмарних технологій – масштабованості, доступності, можливості спільної роботи з документами та резервного копіювання даних. Водночас розглядаються потенційні ризики та обмеження: питання інформаційної безпеки, конфіденційності, залежності від мережевої інфраструктури та стабільності сервісів. Також висвітлюються особливості використання хмарних сховищ для зберігання мультимедійних документів у сучасному цифровому середовищі.

Тема лекцій: Хмарні технології як сучасна система зберігання та доступу до цифрових документів.

Практичні / семінарські заняття. Методи створення графічних документів для WEB-сервісів в програмі Adobe Photoshop. Практичні навички створення GIF-анімації.

Самостійна робота здобувача освіти. Підготовка короткої аналітичної нотатки про принципи функціонування хмарних сховищ та їх роль у сучасному мультимедійному документообігу. Визначення основних переваг і ризиків використання хмарних технологій, зокрема питань безпеки, конфіденційності та надійності зберігання даних. Підготовка прикладів практичного використання хмарних сервісів для резервного копіювання та спільної роботи з цифровими документами.

Тема 13. Кінодокумент, як важливий сегмент кінофотофонодокументування (КФФД).

Анотація. Тема розкриває історію виникнення та розвитку кінодокументування як важливого напрямку мультимедійного документування. Розглядаються основні етапи становлення кінематографа – від перших кінопоказів братів Люм'єр до появи кольорового та звукового кіно, розвитку магнітного звукозапису, стереозвуку та новітніх технологій кіно XXI століття. Висвітлюється становлення українського кінематографа, зокрема діяльність Йосипа Тимченка, Альфреда Федецького та створення перших професійних кіностудій, пов'язаних з ім'ям Олександра Ханжонкова. Аналізуються основні види кінодокументів: кінофільм, негатив і позитив кінодокументу, контратипи, еталонні копії та інші форми збереження кіноматеріалів. Розглядаються технічні характеристики кінодокументів, зокрема частота проєкції та співвідношення сторін екрану. Також висвітлюється роль кіно у сучасній комунікативній системі, включаючи телебачення, відеопродукцію, відео-арт, аматорські відеофільми, комп'ютерне відео, відеоігри та інтернет-кіно. Розглядаються технології виготовлення і зберігання аналогових кінодокументів, а також класифікація плівкових відеоносіїв інформації (кіноплівка 8, 16, 35 мм, відеокасети, компакт-касети) та основні формати аналогового відеозапису (Betacam, SVHS, VHS, VHS-C, 8 мм, Hi8).

Тема лекцій: Кінодокументи: історія розвитку, види та технології зберігання.

Практичні / семінарські заняття. Маріонеткова деформація (Puppet Warp) у Adobe Photoshop. Практичне застосування інструмента для реставрації та колоризації зображень. Використання донорських зображень під час відтворення та кольорової реконструкції фотодокументів

Самостійна робота здобувача освіти. Аналіз становлення українського кінематографа та діяльності перших вітчизняних кінодіячів. Підготовка прикладів різних видів кінодокументів (кінофільм, негатив, позитив, контратипи, еталонні копії) та коротка характеристика їх функцій у збереженні кіноматеріалів.

Тема 14. Цифровий кінематограф («цифрове відео» - digital video).

Анотація. Тема присвячена розвитку цифрового кінематографа та сучасних технологій створення і обробки відеодокументів. Розглядається поняття цифрового відео (digital video) та особливості використання цифрових технологій у виробництві кіно. Аналізується процес цифрового інтернегативу (digital intermediate) як важливого етапу постпродакшну. Висвітлюється роль цифрових технологій і спеціальних ефектів у сучасному кінематографі. Аналізується класифікація цифрових відеоносіїв, зокрема форматів Digital 8, DV та інших. Окрема увага приділяється стандартам відеозображення – стандартній чіткості (SD), високій чіткості (HD), форматам 4K Ultra HD та 8K Ultra HD, а також перспективним напрямкам розвитку відеостандартів, зокрема 10K і 12K.

Тема лекцій. Цифрові технології у кінематографі: відеоредактори, спецефекти та формати відео.

Практичні / семінарські заняття. Основи цифрового звуку. Програма для редагування звуку Sound Forge. Призначення програми, основні елементи. Отримання початкових навичок для редагування звукових файлів.

Самостійна робота здобувача освіти. Аналіз основних етапів цифрового виробництва кіно (зйомка, монтаж, постпродакшн, створення спецефектів). Ознайомлення з можливостями програм для монтажу відео та обробки цифрового звуку, підготовка короткого опису їх функціональних можливостей.

Тема 15. Цифрове відео. Компресія. Формати відеофайлів.

Анотація. Тема присвячена технологіям компресії відеофайлів та особливостям кодування і декодування відеоінформації у сучасному цифровому середовищі. Розглядаються основні методи стиснення відеоданих – з втратами та без втрат, їх принципи, переваги та обмеження. Аналізується поняття кодеків, їх роль у процесах обробки, передавання та відтворення відеоінформації. Висвітлюються основні формати відеофайлів, їх відмінності, переваги, недоліки та сфери застосування. Окрема увага приділяється найбільш поширеним сучасним форматам відео, зокрема AVI, MKV, VOB, MPEG, FLV, QuickTime та Windows Media.

Тема лекцій. Технології компресії відео та формати відеофайлів.

Практичні / семінарські заняття. Знайомство з основами відеомонтажу в програмі Adobe Premiere Pro, освоєння інтерфейсу програми. Головні принципи відео-монтажу.

Самостійна робота здобувача освіти. Порівняльний аналіз основних форматів відеофайлів, визначення їх переваг, недоліків та сфер використання. Ознайомлення з особливостями підготовки відеофайлів для різних платформ і сервісів розповсюдження мультимедійної інформації. Підготовка прикладів використання різних відеоформатів у практиці цифрового відеодокументування.

Тема 16. Сценарій як документ та архівне зберігання аудіовізуальної спадщини.

Анотація. Тема присвячена розгляду кіносценарію як важливого виду аудіовізуального документа та основам сценарної майстерності. Розглядаються основні елементи сценарної розробки: логлайн, синопсис, сценарна заявка, а також структура та етапи підготовки кіносценарію. Аналізується роль сценарію у процесі створення аудіовізуального продукту та його значення як первинного документу кіновиробництва. Окрема увага приділяється системам оцінювання та контролю сценарної розробки. Також висвітлюються питання архівного зберігання кіно-, фото- та фонодокументів (КФФД), нормативно-правова база України щодо збереження аудіовізуальної спадщини, організація роботи архівів аудіовізуальних документів та основні методики реставрації і відновлення таких матеріалів.

Тема лекцій. Сценарій як документ та організація архівного зберігання аудіовізуальних матеріалів.

Практичні / семінарські заняття. Продовження знайомства з основами відеомонтажу в програмі Adobe Premiere Pro. Принципи створення переходів, ефектів, робота зі звуком.

Самостійна робота здобувача освіти. Опрацювання навчальної та наукової літератури з теми сценарію як документа у системі аудіовізуального виробництва. Підготовка короткої сценарної розробки (логлайн, синопсис або сценарна заявка) для короткого відеопроєкту. Аналіз структури кіносценарію та основних етапів його створення. Ознайомлення з нормативно-правовою базою України щодо збереження аудіовізуальної спадщини.

Модульна контрольна робота №2

Контрольний захід: залік.

5. Індивідуальні завдання – не передбачено

6. Методи навчання

У навчальному процесі використовуються такі методи навчання: лекції; практичні заняття; групова робота та елементи проєктного навчання зі створення мультимедійного контенту; аналіз та обговорення історичних фото-, фоно- та кінодокументів; навчальні дискусії; взаємне рецензування студентських доповідей; робота з навчальною та науковою літературою; самостійна робота студентів.

7. Методи контролю

Модульні контрольні роботи, опитування (поточний контроль), графічна робота, що виконується під час самостійної роботи студента, залік (підсумковий контроль).

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Таблиця 8.1 – Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Виконання і захист практичних робіт	0...4	8	0...32
Модульний контроль	1...12	1	1...12
Змістовний модуль 2			
Виконання і захист практичних робіт	0...4	8	0...32
Модульний контроль	1...12	1	1...12
Виконання графічної роботи	1...12	1	1...12
Всього за семестр			60...100

Семестровий контроль (залік) проводиться у разі відмови здобувача освіти від балів підсумкового контролю й за наявності допуску до заліку. Під час складання заліку здобувач освіти має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для заліку складається з 3 питань: 2 теоретичні питання – по 30 балів кожне, 1 практичне питання (робота у графічному редакторі) – 40 балів.

Таблиця 8.2 – Шкали оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційний залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Критерії оцінювання роботи здобувача освіти протягом семестру

Задовільно (60–74 бали). Студент демонструє базовий рівень теоретичних знань і практичних умінь, виконує модульні та розрахунково-графічну роботи. Знає сутність основних понять: мультимедіа, фотодокумент, фонодокумент, кінодокумент; види комп'ютерної графіки, кольорові моделі та базові принципи відображення графічної інформації. Володіє графічним редактором на початковому рівні та вміє виконувати базові операції з обробки зображень. Здатний виконувати навчальні завдання за зразком.

Добре (75–89 балів). Студент упевнено володіє основним теоретичним матеріалом, виконує самостійну, модульні та графічну роботи. Знає структуру мультимедіа та її складові (графіка, звук, відео, текст). Уміє аналізувати стан мультимедійного документа, визначати способи його збереження та обробки. Володіє графічним редактором на рівні впевненого користувача. Має навички роботи з програмами-конвертерами та звуковими редакторами. Здатний застосовувати отримані знання для виконання практичних завдань з обробки мультимедійної інформації.

Відмінно (90–100 балів). Студент повністю володіє основним і додатковим навчальним матеріалом та вміє застосовувати його на практиці. Успішно виконує модульні та графічну роботи. Під час виконання графічної роботи з відновлення та реставрації архівного фотодокумента демонструє вільне володіння інструментами графічного редактора, навички обробки мультимедійних даних і творчий підхід до виконання завдань. Орієнтується у навчальній і довідковій літературі. Знає історію та сучасний стан розвитку мультимедійних технологій, класифікацію фото-, фоно- та кінодокументів, основні правила і технології збереження кінофотофонодокументів (КФФД) в архівах України. Орієнтується у форматах графічних, звукових і відеофайлів, розуміє принципи компресії даних (з втратами та без втрат) та їх практичне застосування. Уміє класифікувати мультимедійні документи, розуміє принципи формування цифрового зображення, цифрового звуку та цифрового відео.

9. Політика навчального курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків. Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Здобувачі освіти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, повинні протягом тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені заняття мають бути відпрацьовані на найближчій консультації протягом тижня після їх пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання пропущених занять шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами освіти під час вивчення навчальної дисципліни. Під час вивчення навчальної дисципліни

здобувачі освіти мають дотримуватися загальноприйнятих морально-етичних норм і правил поведінки, вимог академічної доброчесності, передбачених Положенням про академічну доброчесність Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>). Очікується, що роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними дослідженнями або міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів освіти становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Вирішення конфліктів. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, а також правила етичної поведінки регламентуються Кодексом етичної поведінки в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут»

(<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenty/kodeks-etichnoi-povedinki/>).

10. Методичне забезпечення

1. Документно-інформаційне забезпечення сучасної професійної комунікації : навч. посіб. / А. Є. Прилуцька, О. О. Карпенко, Н. І. Парафійник, О. В. Медведь ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2017. – 463 с.

<http://library.khai.edu/library/fulltexts/metod/>.

2. Електронний ресурс, на якому розміщено навчально-методичний комплекс дисципліни: Навчально-методичне забезпечення дисципліни "Основи мультимедійного документування" для бакалаврів / Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; розроб. О. С. Кушнарєнко. - Харків, 2019. - 20 с .

http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/_1001Osnovimultimedijnogo.pdf

3. Наочний та роздавальний матеріал щодо змісту модулів, практикумів з мультимедійного документування, тестів та окремих тем.

Посилання на курс у системі дистанційного навчання Ментор

<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8472>

11. Рекомендована література

Базова:

1. Демиденко М. А. Комп'ютерна графіка, дизайн та мультимедіа: навчальний посібник. – Дніпро, НТУ «Дніпровська політехніка», 2022.
2. Журавчак Л. М., Левченко О. М. Програмування комп'ютерної графіки та мультимедійні засоби: навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2019.
3. Поліщук М. М., Ткач М. М. CAD-системи та мультимедіа: навчальний посібник. – Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 2021.
4. Коротенко О. В. Технології підготовки мультимедійного контенту: практикум. – Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 2024.
5. Золотухіна К. І., Бардовський Б. О. Мультимедійні технології відтворення раритетних видань: комп'ютерний практикум. – Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 2022.
6. Vic Costello Multimedia Foundations: Core Concepts for Digital Design. – 3rd ed. – Routledge, 2023.
7. Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods Digital Image Processing. – 4th ed. – Pearson, 2018
8. Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods Digital Image Processing Using MATLAB. – 3rd ed. – Pearson, 2020.
9. Zijian Kuang, Xinran Tie A Survey of Multimedia Technologies and Robust Algorithms. – 2021.
10. Vic Costello, Susan Youngblood, et al. Multimedia: Introduction and Applications. – Springer, 2020.

Допоміжна:

1. Василюк А. С., Мельникова Н. І. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016.
2. Власій О. О., Дудка О. М. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень. – Івано-Франківськ, 2015.
3. Коротенко О. В. Технології підготовки мультимедійного контенту. Практикум. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024.
4. Золотухіна К. І., Бардовський Б. О. Мультимедійні технології відтворення раритетних видань: комп'ютерний практикум. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022.
5. Scott Kelby The Adobe Photoshop CC Book for Digital Photographers. – 2018 / 2019 editions.
6. Vic Costello Multimedia Foundations: Core Concepts for Digital Design. – 3rd ed. –Routledge, 2023.
7. Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods Digital Image Processing Using MATLAB. – 3rd ed. – Pearson, 2020.

12. Інформаційні ресурси

1. Центральний державний аудіовізуальний та електронний архів (ЦДАЕА) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tsdaea.archives.gov.ua/>
2. Міжархівний пошуковий портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://searcharchives.net.ua/>
3. Електронний архів Державного архіву Харківської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://archives.kh.gov.ua/>
4. Онлайн-архів документів Верховної Ради України (1990–1996) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://detector.media/infospace/article/200026/>
5. ELARTU – система оцифрування архівних документів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/31136>
6. Національні архівні інформаційні ресурси: правові засади [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://scispace.com/pdf/natsionalni-arkhivni-informatsiini-resursi-pravovi-zasadi-15ue0dzksz.pdf>
7. Цифрові архіви як інструмент збереження та дослідження медіа-матеріалів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sdc-journal.com.ua/uk/journals/tom-9-3-2024/tsifrovi-arkhivi-yak-instrument-zberezhennya-ta-doslidzhennya-media-materialiv>
8. Цифрове збереження української аудіовізуальної спадщини під час війни [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://repository.ac.kharkov.ua/handle/123456789/4312>
9. Аудіовізуальні документи як складник архівних ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/PDF/er-0004980.pdf
10. Digital Preservation of Ukrainian Audiovisual Heritage under Wartime Conditions [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.culturecrossroads.lv/index.php/cc/article/download/534/458/1774>