

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

Затверджено на засіданні кафедри
комп'ютерних систем і технологій.
Протокол №5 від 06.12.2016 р.

СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРОДУКТІВ

**Програма
для студентів усіх спеціальностей
другого (магістерського) рівня**

Укладачі: професор, к.т.н., **Браткевич В.В.**
доцент, к.е.н., **Бондар І.О.**

Відповідальний за видання : зав. каф. **Пушкар О.І.**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2017**

1. Вступ

У теперішній час в мультимедійній продукції мають потребу усі: підприємства різних форм власності, банки, рекламні агентства, державні установи, навчальні заклади, магазини, спортивні комплекси та клуби, готелі, ресторани, кафе тощо.

Такою продукцією є: on/off-line яскраві інтерактивні презентації, мультимедійні додатки, каталоги та електронні портфоліо, мультимедійні інтерактивні книжки та кліпи, симуляції (відеоуроки), інтерактивні опитувальники та ін., що містять інформацію різної природи (текст, графіку, фото, відео, аудіо, анімацію, 3D).

Саме тому на ринку праці висококваліфіковані фахівці, що здатні створювати мультимедійні продукти різного ступеня складності під потреби певної цільової аудиторії користуються підвищеним попитом.

Навчальна дисципліна «Створення мультимедійних продуктів» буде корисна майбутнім керівникам (підприємств, дизайн-студій, рекламних агентств тощо), топ-менеджерам та менеджерам інноваційних проектів, технологам, дизайнерам та web-дизайнерам й ін. Буде корисна тим, хто збирається керувати або займатися мультимедійними розробками із застосуванням сучасних ІТ-технологій.

Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування у студентів компетентностей щодо застосування принципів побудови мультимедійних продуктів, вивчення методів і технологій їх проектування, розробки, тестування, супровіду та оновлення.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

1) вивчення теоретичних основ та базових технологій розробки мультимедійних продуктів, особливостей їх структурної побудови та візуалізації елементного складу;

2) оволодіння навичками з організації процесу розробки мультимедійних продуктів;

3) обґрунтування вибору найбільш доцільної технології розробки мультимедійних продуктів та їх окремих елементів (аудіосупровіду, фотогалерей, відеоуроків тощо);

4) оволодіння навичками використання сучасних прикладних програмних пакетів для реалізації процесу розробки мультимедійних продуктів.

Об'єктом вивчення дисципліни є мультимедійні продукти.

Предметом вивчення дисципліни є процес проектування технології розробки мультимедійних продуктів відповідно до його цільової спрямованості, а також наповнення, збору та тестування різних типів електронних видань у вигляді цифрових фотоальбомів, on/off-line інтерактивних презентацій та мультимедійних електронних видань розважального та навчального характеру.

Пререквізити: вивчення даної навчальної дисципліни студент розпочинає, прослухавши такі навчальні дисципліни, як: "Інформатика", "Інформаційні технології", "Основи дизайну", "Основи програмування", "Менеджмент".

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

класифікацію та загальні характеристики мультимедійних продуктів;
принципи проектування та виробництва мультимедійних видань;
етапи проектування;
різновиди технологій проектування;
типову схему процесу розробки електронного видання;
зміст технічного завдання на проектування;
особливості розробки концепції проекту;
специфіку визначення складу проекту та розробки структурної, функціональної та технологічної схем проекту видання;
особливості побудови специфікації за проектом;
загальні характеристики, можливості та області застосування сучасних авторських інструментальних засобів розробки мультимедіа;
технології опрацювання художньо-графічної інформації за допомогою вбудованих в відповідне інструментальне середовище засобів;
технології реалізації сумісного монтажу інформації різних видів (текст, графіка, анімація, аудіо і відео матеріали), що забезпечують єдину інформаційну складову мультимедійного видання;

вміти:

здійснювати обґрунтований вибір виду електронних видань під потреби конкретної цільової аудиторії;
обирати найбільш доцільну технологію розробки електронного мультимедійного видання;
формулювати технічне завдання на проектування;

розробляти концепцію, сценарій, структурні схеми та схеми взаємодії між елементами електронного мультимедійного видання;

базуючись на запропонованих схемах взаємодії, формулювати вимоги до користувальницького інтерфейсу;

розробляти та реалізувати ескізи типових сторінок;

розробляти специфікації;

виконувати підготовку елементів видання до комп'ютерного опрацювання;

здійснювати обґрунтований вибір програмного забезпечення, що буде використовуватися для виготовлення цілісного проекту електронного мультимедійного видання, так і для опрацювання окремих його складових елементів (відео-, аудіо-, анімації тощо) на певних етапах прийнятої технології його створення;

створювати та використовувати скрипти;

створювати автоматично відтворюваний проект видання;

тестувати та усувати помилки в роботі електронного видання;

здійснювати публікацію мультимедійних видань.

Вивчення цієї дисципліни дає можливість студенту:

планувати і прогнозувати результати розробки мультимедійних продуктів;

керувати групою розробників певного проекту мультимедійного продукту;

розробляти і погоджувати із замовником вихідні дані на розробку мультимедійних продуктів;

розробляти концепцію, сценарій роботи мультимедійного продукту;

розробляти структуру та дизайн мультимедійного продукту;

обґрунтовувати та обирати найбільш доцільну технологію розробки мультимедійного продукту;

розробляти on/off-line мультимедійні продукти різного ступеня складності за допомогою сучасного програмного забезпечення;

здійснювати експертизу мультимедійних продуктів;

виконувати супровід та оновлення мультимедійних продуктів.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню студентами професійною компетентністю, що наведена в табл. 1.

Структуру складових професійних компетентностей та їх

формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в таблиці 2.

Таблиця 1

Професійна компетентність, яка отримується студентами після вивчення навчальної дисципліни

Назва компетентності	Складові компетентності
Приймати рішення щодо технології проектування мультимедійного видання	Аналізувати різновиди технологій проектування мультимедійних видань
	Обґрунтовувати вибір найбільш доцільної технології для виготовлення певного виду мультимедійного видання
Здійснювати проектування електронного мультимедійного видання	Деталізувати процес проектування за етапами
	Розробляти технічне завдання, сценарій, структурні, технологічні та ін. схеми, дизайнерські рішення
	Обґрунтовувати необхідність внесення певних змін у наповнення або послідовність реалізації етапів проектування процесу розробки видання
Створювати електронні мультимедійні видання	Створювати on/off-line електронні мультимедійні видання розважального та навчального спрямування різного ступеня складності
	Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для створення мультимедійного видання та опрацювання його окремих складових (відео-, аудіо-, анімації тощо)
	Розробляти інтерактивні складові електронних видань (симуляції, інтерактивні тести, тощо)
	Проводити експертизу мультимедійного видання

Таблиця 2

**Структура складових професійних компетентностей з навчальної дисципліни
"Створення мультимедійних продуктів"
за Національною рамкою кваліфікацій України**

Складові компетентності, яка формується в рамках теми	Пререквізити	Знання	Вміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Загальна характеристика електронних видань					
Приймати рішення щодо технології проектування мультимедійного видання	Загальна характеристика електронних видань	Знання особливостей розвитку сфери електронного видавництва. Специфіка та результати діяльності електронних видавництв. Класифікація електронних видань	Приймати рішення щодо технології проектування мультимедійного видання	Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо розробки та реалізації мультимедійного видання	Відповідальність за точну ідентифікацію ключових проблем на розробку та реалізацію мультимедійного видання
Тема 2. Вимоги до проектування електронного видання					
Приймати рішення щодо технології проектування мультимедійного видання	Технологічні особливості створення інтерактивних навчальних видань	Знання групи вимог до проектування (технічні, технологічні, психологічні, економічні, змісту та структури, підтримки та розвитку).	Проводити декомпозицію мультимедійного сценарію. Формувати пріоритети цілей та критеріїв прийняття рішення щодо технології проектування мультимедійного видання	Презентувати результати визначення найбільш ефективного рішення щодо технології проектування мультимедійного видання	Відповідальність за точність і коректність прийнятого рішення та строки його реалізації

1	2	3	4	5	6
Тема 3. Особливості проектування технології розробки електронних видань					
Приймати рішення щодо технології проектування мультимедійного видання	Зміст основних етапів процесу проектування	Знання існуючих технологій проектування електронних видань	Здійснювати розробку концепції проекту, формувати вимоги до інтерфейсу, стилістичного оформлення, графічного дизайну, шрифтового оформлення, засобів перегляду; контенту та наповненню; підготовці, редагуванню, верстці, налаштуванню контенту; компонуванню сторінок проекту.	Презентувати результат розробки концепції проекту	Самостійно приймати ефективні проектні рішення та відповідати за коректність і адекватність розробленої концепції
Тема 4. Інструментальні засоби розробки електронних видань					
Здійснювати проектування електронного мультимедійного видання	Сутність процедури обґрунтування вибору відповідного типу інструментальних середовищ розробки електронних видань	Знання критеріїв оцінки та принципів обґрунтування вибору відповідного типу інструментальних середовищ розробки електронних видань	Здійснювати обґрунтування вибору відповідного типу інструментальних середовищ розробки електронних видань	Ефективно формувати комунікаційну стратегію вибору відповідного типу інструментальних середовищ розробки електронних видань	Приймати ефективні управлінські рішення та відповідати за надійність і точність результатів вибору відповідного типу інструментальних середовищ розробки електронних видань

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6
Тема 5. Технологія розробки електронних навчальних видань					
Здійснювати проектування електронного мультимедійного видання	Визначення поняття "технологія" та його основних складових	Знання термінології та характеристик електронних навчальних видань.	Уміння застосувати пакету SunRav BookOffice для побудови електронного підручника.	Презентувати результати побудови електронного підручника.	Відповідати за коректність та адекватність застосування розробленого електронного підручника.
Тема 6. Технологічні особливості створення інтерактивних навчальних видань					
Створювати електронні мультимедійні видання	Визначення особливостей підготовки контенту для інтерактивних навчальних видань.	Знання характеристик та функціональних можливостей Adobe Captivate	Створювати та редагувати проект	Презентувати результати розробки. Здатність до групової взаємодії в процесі з'ясування причин виникнення невизначеності педагогічного сценарію	Відповідати за точність і коректність результатів проектування

1	2	3	4	5	6
Тема 7. Особливості використання об'єктів інтерактивних проєктів					
Створювати електронні мультимедійні видання	Визначення особливостей використання обертів для інтерактивних навчальних видань.	Знання принципів застосування інтерактивних та неінтерактивних об'єктів. Визначення особливостей підготовки контенту для інтерактивних навчальних видань.	Уміння застосувати інтерактивні та неінтерактивні об'єкти.	Презентувати результати розробки. Здатність до групової взаємодії в процесі з'ясування причин виникнення невизначеності сценарію	Відповідати за точність і коректність результатів проєктування
Тема 8. Створення інтерактивних комплексів для тестування					
Створювати електронні мультимедійні видання	Визначення особливостей створення інтерактивних комплексів для тестування	Знання порядку створення тесту та видів тестових запитань.	Здатність створювати різноманітні тести для певних навчальних дисциплін	Презентувати результати розробки.	Відповідати за точність і коректність результатів проєктування

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Теоретичні основи розробки електронних видань

Тема 1. Загальна характеристика електронних видань

1.1. Специфіка діяльності електронних видавництв.

Особливості розвитку сфери електронного видавництва. Специфіка та результати діяльності електронних видавництв.

1.2. Термінологія і характеристика електронних видань.

Базова термінологія. Основні ГОСТи. Типи електронних видань. Канали сприйняття інформації. Формати електронних видань.

1.3. Класифікація електронних видань.

Укрупнена (складність, універсальність, розміщення, вартість) та деталізована класифікації електронних видань (наявність друкованого еквівалента, природа основної інформації, цільове призначення, технологія використання, характер взаємодії з користувачем, періодичність, структура).

Тема 2. Вимоги до проектування електронного видання

2.1. Вимоги до проектування.

Групи вимог до проектування (технічні, технологічні, психологічні, економічні, змісту та структури, підтримки та розвитку).

2.2. Принципи проектування електронних видань.

Зміст та приклади практичного використання принципів проектування (повноти, квантування, наочності, розгалуження, регулювання, адаптованості, інтегрованості, комп'ютерної підтримки).

Тема 3. Особливості проектування технології розробки електронних видань

3.1. Етапи проектування.

Аналіз існуючих технологій проектування електронних видань. Зміст етапів проектування. Технічне завдання на проектування. Типова схема розробки електронного видання.

3.2. Зміст основних етапів процесу проектування.

Генерація ідеї та обговорення її із замовником. Розробка концепції проекту (мета, задачі, результат, припущення та обмеження, терміни, ризики, ресурси, характер інформаційного наповнення тощо). Формування вимог до інтерфейсу, стилістичного оформлення, графічного дизайну, шрифтового оформлення, засобів перегляду; контенту та наповненню; підготовці, редагуванню, верстці, налаштуванню контенту; компонуванню сторінок проекту. Визначення складу проекту та формування договорів з автором. Розробка структурної, функціональної та технологічної схем. Розробка специфікацій. Розробка переліку робіт за проектом (виконувачі, терміни, трудомісткість). Підготовка елементів видання. Вибір апаратно-програмних засобів реалізації проекту. Створення шаблонів екранів. Особливості роботи з об'єктами, налаштування їх властивостей та дій. Скрипти. Розробка повнофункціонального видання (монтажування та збір проекту). Тестування видання. Типи носіїв. Запис на носій. Розповсюдження.

Змістовний модуль 2. Засоби реалізації проектів електронних мультимедійних видань

Тема 4. Інструментальні засоби розробки електронних видань

4.1. Типи інструментальних середовищ розробки електронних видань.

Типи середовищ розробки електронних видань (html-компілятори, on-/off-line презентаційні технології, пакети-редактори, середовища програмування, додатки спеціалізованого призначення).

4.2. Критерії оцінки електронних видань.

Види експертиз (технічна, змістовна, ергономічна). Основні помилки.

Тема 5. Технологія розробки електронних навчальних видань

5.1. Термінологія та характеристика електронних навчальних видань.

Базова термінологія. Підходи до процесу створення електронних засобів навчання. Типи навчальних матеріалів. Види електронних навчальних видань.

5.2. Етапи проектування електронних навчальних видань.

Зміст основних етапів проектування навчальних видань. Педагогічний та технологічний сценарії.

5.3. Структура електронного навчального видання на прикладі навчального підручника.

Системи навчального підручника (призначення та склад). Специфіка використання елементів діагностики рівня знань користувачів (призначення, вимоги, типи запитань).

5.4. Застосування пакету SunRav BookOffice для побудови електронного підручника.

Призначення та специфіка використання. Настроювання властивостей. Особливості роботи з форматуванням та представленням вмісту підручника. Основні можливості пакета для перегляду видання.

Тема 6. Технологічні особливості створення інтерактивних навчальних видань

6.1. Інструментальні засоби створення проектів електронного навчання.

Призначення та функціональні можливості інструментальних засобів створення інтерактивних навчальних видань. Особливості підготовки контенту для інтерактивних навчальних видань.

6.2. Характеристика та функціональні можливості Adobe Captivate.

Характеристика середовища розробки. Функціональні можливості. Особливості застосування. Категорії навчальних мультимедійних ресурсів.

6.3. Створення та редагування проекту.

Види створення проекту. Робота зі слайдами.

6.4. Базові об'єкти проекту.

Часова шкала. Слайдлет. Бібліотека.

6.5. Основні операції з об'єктами.

Зміна розташування шарів. Приховування об'єктів під час редагування. Блокування об'єктів. Визначення часових характеристик об'єктів. Попередній перегляд проекту/його частини. Збереження та публікація проекту.

Тема 7. Особливості використання об'єктів інтерактивних проектів

7.1. Неінтерактивні об'єкти.

Сітка. Текстовий напис. Спливаючий напис. Рамка підсвічування. Вказівник миші. Спливаючий слайдлет. Область масштабування. Зображення та спливаючі зображення. Анімація та анімований текст. Відео-файли. Звукові файли. Властивості об'єктів та їх значення. Настроювання роботи з неінтерактивними об'єктами.

7.2. Інтерактивні об'єкти.

Типи інтерактивних об'єктів (область клацання, поле введення тексту, кнопка). Властивості об'єктів та їх значення. Настроювання роботи з інтерактивними об'єктами.

7.3. Запис з екрану.

Режими запису (автоматичний, ручний, запис відео) та їх відмінності. Параметри режимів запису. Процес запису нового проекту. Запис додаткових слайдів.

Тема 8. Створення інтерактивних комплексів для тестування

8.1. Створення інтерактивних тестів в Adobe Captivate

Параметри попереднього настроювання тесту. Специфіка настроювання написів та робота з форматами повідомлень. Порядок створення тесту. Види тестових запитань. Специфіка настроювання параметрів тестового слайда. Особливості використання пулів запитань при формуванні тесту.

8.2. Публікація проекту.

Особливості процесу публікації проекту в форматах .swf, .exe, .mp4. Параметри публікації проекту.

3. Теми лабораторних занять

Лабораторне заняття – це форма навчального заняття, що спрямована на закріплення студентом теоретичних знань, які були отримані на лекціях; це форма вироблення практичних вмінь та навичок щодо практичного застосування теоретичних положень навчальної дисципліни шляхом індивідуального виконання кожним зі студентів поставлених завдань з використанням комп'ютера та відповідного програмного забезпечення. Проведення лабораторного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі.

Кожне лабораторне заняття включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, виконання індивідуальних завдань з детальним аналізом виконаних дій та обґрунтуванням їх доцільності в контексті поставленого викладачем завдання, їх перевірку та оцінювання.

У процесі проведення лабораторного заняття викладач організує наступні види методичної роботи зі студентами:

формулювання індивідуальних завдань щодо проектування технології розробки електронного мультимедійного видання для певної цільової аудиторії споживачів, розробки його структурного представлення, дизайну та змістовного наповнення;

консультацію у вирішенні найбільш складних частин реалізації поставлених завдань;

дискусії щодо можливих варіантів реалізації користувальницьких траєкторій при проектуванні системи навігації в мультимедійному виданні, що розробляється;

перевірку виконання індивідуальних завдань та їх оцінювання;

демонстраційний захист робіт окремих студентів, або груп з 2-х студентів (якщо для виконання завдання була передбачена організація командної роботи).

На кожному лабораторному занятті викладач оцінює підготовлені студентами поточні звіти з лабораторних робіт, рівень підготовки відповідного теоретичного матеріалу (з відповідної теми лекції), уміння працювати на робочому місці, активність у виконанні поставленого завдання та обґрунтованість отриманих студентом результатів.

Підсумкові оцінки за кожне лабораторне заняття вносяться у журнал викладача. Лабораторні заняття проводяться в спеціалізованій лабораторії.

Перелік тем лабораторних занять наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Перелік тем лабораторних занять

Назва теми	Програмні питання
1	2
Тема 1. Загальна характеристика електронних видань	Лабораторна робота № 1. Створення цифрового фотоальбому засобами програми FlipAlbum
Тема 2. Вимоги до проектування електронного видання	Лабораторна робота № 2. Створення електронної презентації засобами соціального on-line сервісу prezi.com

1	2
Тема 3. Особливості проектування технології розробки електронних видань	Лабораторна робота № 3. Створення мультимедійного електронного каталогу засобами програми Autoplay Media Studia
Тема 4. Інструментальні засоби розробки електронних видань	Лабораторна робота № 4. Створення мультимедійної електронної книги засобами програми Autoplay Media Studia
Тема 5. Технологія розробки електронних навчальних видань	Лабораторна робота № 5. Створення електронних підручників засобами програми SunRav BookOffice
Тема 6. Технологічні особливості створення інтерактивних навчальних видань	Лабораторна робота № 6. Розробка електронного мультимедійного видання навчального спрямування засобами програми Adobe Captivate
Тема 7. Особливості використання об'єктів інтерактивних проектів	Лабораторна робота № 7. Створення симуляції роботи програмного забезпечення як елемента електронного мультимедійного навчального видання
Тема 8. Створення інтерактивних комплексів для тестування	Лабораторна робота № 8. Розробка інтерактивного комплексу для тестування як елемента електронного мультимедійного навчального видання

4. Самостійна робота

Самостійна робота студента (СРС) – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самостійно під методичним керівництвом викладача.

Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам для засвоєння теоретичних знань та формування практичних навичок з навчальної дисципліни, наведені в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Завдання для самостійної роботи студентів та форми її контролю

Назва теми	Зміст самостійної роботи студентів	Форми контролю СРС
Змістовний модуль 1. Теоретичні основи розробки електронних видань		
Тема 1. Загальна характеристика електронних видань	Відмінності у функціонуванні електронних видавництв світу	Презентація результатів
Тема 2. Вимоги до проектування електронного видання	Основні принципи створення електронних видань	Захист індивідуального завдання
	Мультимедійні словники: функціональні особливості	Презентація результатів
Тема 3. Особливості проектування технології розробки електронних видань	Мультимедійні видання по фольклору	Презентація результатів
	Електронні мультимедійні енциклопедії	Презентація результатів
Змістовний модуль 2. Засоби реалізації проектів електронних мультимедійних видань		
Тема 4. Інструментальні засоби розробки електронних видань	Електронні видання для перегляду на спец. пристроях	Презентація результатів
Тема 5. Технологія розробки електронних навчальних видань	Проблема електронного навчання у вищих навчальних закладах	Захист індивідуального завдання
	Віртуальні та ситуаційні тренажери	Захист індивідуального завдання
Тема 6. Технологічні особливості створення інтерактивних навчальних видань	Інтерактивні ігри: види, типи, особливості розробки	Презентація результатів
	Інтерактивні 3D мультимедіа презентації	Захист індивідуального завдання
	Віртуальні тури	Презентація результатів
	3D моделювання та 3D візуалізація художніх та музейних експозицій	Презентація результатів
	Електронні мультимедійні видання у сфері візуалізації	Презентація результатів
Тема 7. Особливості використання об'єктів інтерактивних проектів	Функціональні можливості Adobe Digital Publishing Suite	Презентація результатів
Тема 8. Створення інтерактивних комплексів для тестування	Функціональні можливості Adobe eLearning Suite	Захист індивідуального завдання

4.1. Індивідуальне науково-дослідне завдання

Індивідуальне науково-дослідне завдання (ІНДЗ) студента є вибіркоким видом позааудиторної самостійної роботи студента та має навчально-дослідницький характер, виконується у процесі вивчення програмного матеріалу навчальної дисципліни і завершується разом зі складанням підсумкового екзамену з даної навчальної дисципліни. Виконання ІНДЗ є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни.

Тема ІНДЗ: *"Розробка бізнес-додатку з урахуванням сучасних мультимедійних технологій".*

5. Методи навчання

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, мозкові атаки, рольові ігри, робота в малих групах, презентації, комп'ютерні симуляції, банки візуального супроводу (табл. 5.1, табл. 5.2).

Таблиця 5.1

Розподіл форм та методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни (лекційні заняття)

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
1	2
Тема 1. Загальна характеристика електронних видань	Міні-лекція з питання "Особливості розвитку сфери електронного видавництва", банки візуального супроводу
Тема 2. Вимоги до проектування електронного видання	Лекція проблемного характеру з питання "Практичне використання принципів проектування", презентація результатів, банки візуального супроводу

Закінчення табл. 5.1

1	2
Тема 3. Особливості проектування технології розробки електронних видань	Лекція проблемного характеру з питання "Розробка переліку робіт за проектом", банки візуального супроводу
Тема 4. Інструментальні засоби розробки електронних видань	Міні-лекція з питання "Типи інструментальних середовищ розробки електронних видань", банки візуального супроводу
Тема 5. Технологія розробки електронних навчальних видань	Лекція проблемного характеру з питання "Педагогічний та технологічний сценарії розробки електронних навчальних видань", презентація результатів
Тема 6. Технологічні особливості створення інтерактивних навчальних видань	Міні-лекція з питання "Базові об'єкти проекту (часова шкала, слайдлет, бібліотека)", презентація результатів
Тема 7. Особливості використання об'єктів інтерактивних проектів	Лекція проблемного характеру з питання "Налаштування роботи з інтерактивними об'єктами", презентація результатів, банки візуального супроводу
Тема 8. Створення інтерактивних комплексів для тестування	Міні-лекція з питання "Особливості використання пулів запитань при формуванні тесту", банки візуального супроводу

Таблиця 5.2

**Використання методик активізації процесу навчання
(лабораторні заняття)**

Тема навчальної дисципліни	Практичне застосування методик	Методики активізації процесу навчання
1	2	3
Тема 2. Вимоги до проектування електронного видання	Лабораторна робота № 2. Створення електронної презентації засобами соціального on-line сервісу prezі.com	Мозкові атаки щодо реалізації ескізів проекту електронної презентації Робота в малих групах
Тема 3. Особливості проектування технології розробки електронних видань	Лабораторна робота № 3. Створення мультимедійного електронного каталогу засобами програми Autoplay Media Studia	Рольова гра "Замовник-Виконавець", зміст якої полягає у формулюванні технічного завдання на розробку мультимедійного каталогу

1	2	3
Тема 7. Особливості використання об'єктів інтерактивних проєктів	Лабораторна робота № 7. Створення симуляції роботи програмного забезпечення як елемента електронного мультимедійного навчального видання	Комп'ютерна симуляція виконання завдань в обраному програмному забезпечення
Тема 8. Створення інтерактивних комплексів для тестування	Лабораторна робота № 8. Розробка інтерактивного комплексу для тестування як елемента електронного мультимедійного навчального видання	Мозкові атаки щодо реалізації інтерактивних можливостей для кожного варіанту тестових запитань

6. Рекомендована література

6.1. Основна

1. Бондар І. О. Технології електронного видавництва. Навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа". – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 132 с.

2. Бондар І. О. Методика вибору елементів програмного комплексу для створення й обробки мультимедійного видання / І. О. Бондар, О. І. Хорошевський // Квалілогія книги. – Львів : Львівська академія друкарства. – 2010. – Випуск № 1(17). – С. 4–12.

3. ДСТУ 7157:2010. Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості. – К.: Держспоживстандарт України, 2010. – 17с.

4. Пушкар О. І. Мультимедійні видання. Навчальний посібник для студентів спеціалізації «Технологія електронних мультимедійних видань» усіх форм навчання. / О. І. Пушкар, В. Е. Климнюк, В.В. Браткевич. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2012. – 144 с.

5. Современные компьютерные технологии в дистанционном обучении : научное издание / под ред. А. И. Пушкаря. – Х. : Изд. «ХНЭУ», 2004. – 396 с.