

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Робоча програма**  
**навчальної дисципліни**  
**"ПРОГРАМУВАННЯ ЗАСОБІВ МУЛЬТИМЕДІА"**  
**для студентів напряму підготовки**  
**6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"**  
**всіх форм навчання**

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем і технологій.  
Протокол № 1 від 30.08.2013 р.

**Укладач** Браткевич В. В.

P58        Робоча програма навчальної дисципліни "Програмування засобів мультимедіа" для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання / укл. В. В. Браткевич. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 36 с. (Укр. мов.).

Подано основні положення щодо організації навчального процесу з даної навчальної дисципліни. Наведено опис структури дисципліни, тематичний план, вимоги до студентів, принципи поточного та підсумкового контролю знань студентів, а також плани лекцій, лабораторних і самостійних занять.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання.

## Вступ

Навчальна дисципліна "Програмування засобів мультимедіа" вивчається студентами напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання протягом восьмого семестру і є методологічною і методичною основою для опанування студентами предметної області створення мультимедійних продуктів.

Навчальна дисципліна належить до групи вибіркових дисциплін і забезпечує підготовку студентів до майбутньої професійної діяльності в умовах сучасного розвитку засобів мультимедіа. Подальший розвиток ідеї дисципліни набувають у дисциплінах "Мультимедійні технології", "Теорії медіа" тощо. Навчальна дисципліна забезпечує підготовку студентів до майбутньої професійної діяльності в умовах розвитку сучасних засобів мультимедіа. Вона готує студентів до вивчення взаємопов'язаних професійно-орієнтованих і спеціальних питань щодо розробки мультимедійних продуктів, а також надає можливість використання отриманих знань при підготовці курсових, кваліфікаційних робіт, дипломних проектів, при розв'язанні практичних задач.

Програму навчальної дисципліни розроблено відповідно до кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

### ***Метою викладання навчальної дисципліни є:***

надання студентам теоретичних основ, практичних і методичних рекомендацій щодо застосування сучасних мов програмування для виготовлення мультимедійних продуктів.

***Завдання навчальної дисципліни*** – оволодіння функціональною технологією розробки мультимедійних засобів на базі сучасних мов програмування.

***Предмет дисципліни*** – процеси проектування та розробки програмних засобів створення мультимедіа.

Для індивідуалізації навчання студентам видаються диференційовані індивідуальні завдання до лабораторних занять, а також завдання для самостійної роботи.

Навчальна дисципліна є забезпечуючою для багатьох дисциплін рівня "магістр", а також для курсових і дипломних проектів, адже процес програмування є невід'ємною частиною розробки будь-якого сучасного мультимедійного продукту.

Структура навчальної дисципліни наведена у табл. 1.

### Структура навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна: підготовка бакалаврів	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо- кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 2, у тому числі: змістовних модулів – 1; самостійна робота	Галузь знань 0515 "Видавничо- поліграфічна справа"	Вибіркова. Рік підготовки: 4. Семестр: 8
Загальна кількість годин: 72 години	Напрямок підготовки 6.051501 "Видавничо- поліграфічна справа" (спеціалізація "Технологія електронних мультимедійних видань")	Лекції: 20 годин. Лабораторні заняття: 20 годин. Самостійна робота: 28 годин
		Поточні консультації: 4 години
Кількість тижнів викладання навчальної дисципліни: 10. Кількість годин на тиждень: 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Вид контролю: підсумковий модульний контроль

## 1. Кваліфікаційні вимоги до студентів

Навчальна дисципліна належить до циклу професійно-орієнтованих дисциплін за фаховим спрямуванням "Видавничо-поліграфічна справа" зі спеціалізації "Технологія електронних мультимедійних видань".

До початку вивчення дисципліни студенти мають прослухати такі дисципліни: "Основи проектування WEB-видань", "Технології комп'ютерного дизайну", "Комп'ютерна анімація", "Мультимедійні видання".

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час лекційних занять та лабораторних робіт. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні набути таких компетентностей, які подані в табл. 2.

## Компетентності, яких набувають студенти в результаті вивчення навчальної дисципліни

Теми	Знання	Вміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4	5
T1	Особливості сучасних технологій програмування засобів мультимедіа. Основні поняття мови Lingo: угоди про імена, префіксна нотація, область видимості, глобальна і локальна змінна. Знати правила присвоєння імені оброблювачу події. Ієрархія виконання Director'ом обробників подій. Типи обробників подій	Здійснювати опрацювання подій за допомогою відповідних обробників подій та керуючих структур мови Lingo	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків щодо доцільності використання відповідних синтаксичних структур для реалізації певного мультимедійного сценарію. Використовувати знання іноземних мов для отримання необхідної довідкової інформації	Приймати рішення щодо вибору програмних засобів для реалізації певного мультимедійного сценарію. Здійснювати подальше навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним
T2	Знати механізм визначення списків у Adobe Director. Лінійні списки. Оголошення і доступ до елементів списку. Сортування списку.	Здійснювати розробку об'єктно-орієнтованих додатків в середовищі Adobe Director.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків щодо доцільності використання об'єктно-орієнтованого стилю програмування в середовищі Adobe Director для реалізації певного мультимедійного сценарію. Використовувати знання іноземних	Приймати рішення щодо вибору відповідного стилю програмування. Здійснювати подальше навчання, яке значною мірою є

	Застосування індексних дескрипторів. Створення нових категорій у списках		мов для отримання необхідної довідкової інформації	автономним та самостійним
--	--	--	--	---------------------------

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5
	Робота з категоріями. Додавання нових елементів у категорії списку. Створення багаторівневих списків. Принципи застосування об'єктно-орієнтованого програмування в Adobe Director			
Т3	Знати призначення і базові правила синтаксису мови XAML. Шаблон структури XAML-документа. Процес компіляції XAML-документа в WPF-додаток. Синтаксис простих і складних властивостей, що задаються в XAML-документі	Складати XAML-документи, які описують типові інтерфейсні компоненти	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків щодо доцільності використання мови XAML для опису певного інтерфейсу	Приймати рішення щодо вибору відповідних XAML синтаксичних структур. Здійснювати подальше навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним
Т4	Знати порівняння wpf і winform технологій. Основні компоненти архітектури WPF.	Застосовувати основні компоненти архітектури WPF для опису алгоритмів реалізації	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків щодо доцільності використання певних компонентів архітектури WPF	Приймати рішення щодо вибору відповідних компонентів

	Фундаментальні класи WPF	певних сценаріїв роботи мультимедійних додатків		архітектури WPF Здійснювати подальше навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним
--	--------------------------	---	--	---

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5
T5	Знати базові інструменти технології WPF: властивості залежностей, маршрутизовані події, механізми прив'язки даних, перетворення і перевірка даних	Застосовувати базові інструменти технології WPF для розробки типових елементів мультимедійних додатків	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків щодо доцільності використання базових інструментів для створення мультимедійних додатків	Приймати рішення щодо доцільності використання базових інструментів для створення мультимедійних додатків
T6	Знати механізми опису можливих функцій додатка, формування початкової сторінки додатка, розробки навігації сторінкового додатка	Застосовувати технології WPF для розробка інтерфейсу і відповідної бізнес-логіки мультимедійного додатка	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків щодо доцільності застосовувати технології WPF для розробка інтерфейсу і відповідної бізнес-логіки	Приймати рішення щодо доцільності застосовувати технології WPF для розробка інтерфейсу і відповідної бізнес-логіки
T7	Знати особливості Silverlight-технології та можливостей інструментального середовища Expression	Застосовувати Silverlight-технології для розробка інтерфейсу і відповідної бізнес-логіки мультимедійного	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків щодо доцільності застосовувати Silverlight-технології	Приймати рішення щодо доцільності застосовувати певних інструментів Silverlight-технології

	Blend i Expression Design	додатка		для розробка відповідної бізнес- логіки додатка
--	---------------------------	---------	--	---



## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

З самого початку вивчення дисципліни кожен студент повинен ознайомитись як з програмою дисципліни і формами організації навчання, так і зі структурою, змістом та обсягом кожного з її навчальних модулів, а також з усіма видами контролю та методикою оцінювання навчальної роботи.

Навчальний процес згідно з програмою навчальної дисципліни здійснюється у таких формах: лекційні та лабораторні заняття; самостійна робота студентів; контрольні заходи.

Вивчення студентом навчальної дисципліни відбувається шляхом послідовного і ґрунтовного опрацювання відповідних тем навчального матеріалу. Кожна тема – це відносно окремий самостійний блок дисципліни, який логічно об'єднує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом та взаємозв'язками.

Розподіл навчального часу за формами навчання та видами занять виконується відповідно до робочого навчального плану (табл. 3).

Таблиця 3

### Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Теми	Кількість годин, відведених на:			
	лекції	лабораторні заняття	самостійну роботу	поточні консультації
Тема 1. Сучасні технології програмування засобів мультимедіа. Введення в мову Lingo	2	4	2	
Тема 2. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Lingo	6	4	7	1
Тема 3. Основи мови опису інтерфейсу XAML	2	2	3	1
Тема 4. Введення в технологію WPF	2	2	3	
Тема 5. Базові інструменти технології WPF	2	2	3	
Тема 6. Приклади розробки WPF-додатків	2	2	3	1
Тема 7. Введення в Silverlight-технології. Перспективи розвитку засобів програмування мультимедіа	4	4	7	1
<b>Усього годин</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>4</b>

### **3. Зміст навчальної дисципліни за темами**

#### **Тема 1. Сучасні технології програмування засобів мультимедіа. Введення в мову Lingo**

Огляд забезпечуючих технологій програмування засобів мультимедіа. Сучасні функціональні технології програмування на базі середовища Adobe Director. Застосування мови Lingo для реалізації мультимедійних сценаріїв. Синтаксис і семантика мови Lingo. Угоди про імена, префіксна нотація. Область видимості (Scope). Глобальна змінна (global). Локальна змінна (local). Змінні властивості (property). Типи (Type) змін. Базові імена змінних. Правила для базового імені змінної. Введення в обробники (Behaviors) подій. Типи обробників подій. Події, визначені в системі. Обробники подій, обумовлені користувачем. Порівняння скриптів обробників ("behavior script") з батьківськими скриптами ("parent scripts"). Керуючі Lingo структури.

#### **Тема 2. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Lingo**

Особливості об'єктно-орієнтованого програмування мовою Lingo. Визначення списків мультимедійних об'єктів у середовищі Adobe Director. Лінійні списки. Оголошення і доступ до елементів списку. Сортування списку. Доповнення в кінець списку нових елементів. Індексні дескриптори (класифікація елементів списку). Визначення індексних дескрипторів. Застосування індексних дескрипторів. Створення нових категорій у списках. Робота з категоріями. Додавання нових елементів у категорії списку. Створення багаторівневих списків. Застосування принципів об'єктно-орієнтованого програмування в Adobe Director. Визначення класів і об'єктів у середовищі Adobe director. Обмеження процедурного стилю програмування та шляхи їх подолання. Прості об'єкти. Знищення об'єкта. Приклади об'єктно-орієнтованого стилю програмування в середовищі Adobe Director.

#### **Тема 3. Основи мови опису інтерфейсу XAML**

Огляд існуючих мов опису інтерфейсів користувача. Призначення і базові правила синтаксису мови XAML. Шаблон структура XAML-

документа. Процес компіляції XAML-документа в WPF-додаток. Синтаксис простих і складних властивостей, що задаються в XAML-документі.

#### **Тема 4. Введення в технологію WPF**

Порівняння wpf і winform технологій. Основні компоненти архітектури WPF. Фундаментальні класи WPF. Елементи керування вмістом. Командна модель WPF. Об'єктний ресурс. Стили. Тригери. Шаблони.

#### **Тема 5. Базові інструменти технології WPF**

Огляд базових інструментів технології WPF. Властивості залежностей. Маршрутизовані події. Основи прив'язки даних в WPF. Механізм перетворення і перевірка даних.

#### **Тема 6. Приклади розробки WPF-додатків**

Опис можливих функцій додатка. Формування початкової сторінки додатка. Розробка навігації сторінкового додатку. Проектування інтерфейсу. Розробка бізнес-логіки.

#### **Тема 7. Введення в Silverlight-технології. Перспективи розвитку засобів програмування мультимедіа**

Області застосування Silverlight-технології. Особливості Silverlight-технології. Огляд можливостей інструментального середовища Expression Blend. Огляд можливостей інструментального середовища Expression Design. Огляд конкуруючих з Silverlight технологій. Перспективи розвитку засобів програмування мультимедіа.

## **4. Плани лекцій**

Мета лекції – це організація цілеспрямованої пізнавальної діяльності студентів з оволодіння програмним матеріалом навчальної дисципліни. Курс лекцій дозволяє дати зв'язане, послідовне викладення матеріалу відповідно до новітніх тенденцій науки, тобто повідомити студентам основний зміст предмета в цілісному у систематизованому вигляді.

Вступна лекція читається на початку дисципліни з метою дати студентам загальне уявлення про зміст дисципліни, місце в навчальному процесі та роль даної дисципліни в майбутній практичній діяльності.

Установча лекція несе розуміння цілей вивчення дисципліни, її актуальність в майбутній діяльності, а також опис організації навчального процесу та вимоги до студентів. Установча лекція може мати можливість проведення вхідного та вихідного рівня знань та умінь. Крім того, коротко доводиться основний зміст тем навчальної програми, огляд основного матеріалу дисципліни та джерела літератури для підготовки до лекцій, надаються загальна інформація для самостійного опрацювання змісту дисципліни або його частини. Лекція такого типу проводиться з використанням демонстраційного матеріалу.

Програмна лекція є основним типом лекційних занять та читається відповідно до навчальної програми. Програмна лекція викладає основний зміст дисципліни.

Підсумкова лекція завершує вивчення дисципліни та робить висновки за всім викладеним матеріалом. Підсумкова лекція робить акценти на основні ідеї, і таким чином вказує на міжпредметні зв'язки при вивченні інших дисциплін. Підводяться підсумки у вивченні предмета, обговорюється залік з дисципліни.

За методами проведення лекцій поділяють на традиційні та діалогові. Основною ознакою діалогових лекцій є зворотний зв'язок лектора та студентів. Діалогові лекції можуть бути реалізовані у формі міжпредметних лекцій, лекцій-бесіди, лекцій-дослідження, лекцій-дискусії або консультації.

## **Тема 1. Сучасні технології програмування засобів мультимедіа.**

### **Введення в мову Lingo**

1.1. Огляд забезпечуючих технологій програмування засобів мультимедіа.

1.2. Сучасні функціональні технології програмування на базі середовища Adobe Director.

1.3. Застосування мови Lingo для реалізації мультимедіа сценаріїв.  
Угоди про імена, префіксна нотація.

Область видимості (Scope). Глобальна змінна (global). Локальна змінна (local). Змінні властивості (property).

Типи (Type) змін. Базові імена змінних. Правила для базового імені змінної.

Введення в обробники (Behaviors) подій. Правила присвоєння імені оброблювачу події. Ієрархія виконання Director'ом обробників подій. Типи обробників подій. Системні зумовлені обробники. Події, визначені в системі. Обробники подій, обумовлені користувачем. Порівняння скриптів обробників ("behavior script") з батьківськими скриптами ("parent scripts")

Керуючі Lingo структури.

**Література:** [3; 4; 8; 15].

## **Тема 2. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Lingo**

2.1. Визначення списків у Adobe Director. Лінійні списки. Оголошення і доступ до елементів списку. Сортування списку. Доповнення в кінець списку нових елементів.

2.2. Індексні дескриптори (класифікація елементів списку). Визначення індексних дескрипторів. Застосування індексних дескрипторів. Створення нових категорій у списках. Робота з категоріями. Додавання нових елементів у категорії списку. Створення багаторівневих списків.

2.3. Застосування принципів об'єктно-орієнтованого програмування в Adobe Director. Визначення класів і об'єктів в середовищі Adobe director. Обмеження процедурного стилю програмування та шляхи їх подолання. Прості об'єкти. Знищення об'єкта. Приклади об'єктно-орієнтованого стилю програмування в середовищі Adobe Director.

**Література:** [4; 7; 15].

## **Тема 3. Основи мови опису інтерфейсу XAML**

3.1. Призначення і базові правила синтаксису мови XAML.

3.2. Шаблон структура XAML-документа.

3.3. Процес компіляції XAML-документа в WPF-додаток.

3.4. Синтаксис простих і складних властивостей, що задаються в XAML-документі.

**Література:** [4; 6; 8; 15].

## **Тема 4. Введення в технологію WPF**

- 4.1. Порівняння wpf і winform технологій.
  - 4.2. Основні компоненти архітектури WPF.
  - 4.3. Фундаментальні класи WPF.
  - 4.4. Компонування. Ієрархія елементів керування вмістом.
  - 4.5. Елементи керування вмістом.
  - 4.6. Командна модель WPF.
  - 4.7. Об'єктний ресурс.
  - 4.8. Стили. Тригери. Шаблони.
- Література:** [6; 13].

### **Тема 5. Базові інструменти технології WPF**

- 5.1. Властивості залежностей.
- 5.2. Маршрутизовані події.
- 5.3. Основи прив'язки даних в WPF.
- 5.4. Перетворення і перевірка даних.

**Література:** [6; 16].

### **Тема 6. Приклади розробки WPF-додатків**

- 6.1. Опис можливих функцій додатка.
- 6.2. Формування початкової сторінки додатка.
- 6.3. Розробка навігації сторінкового додатка.
- 6.4. Проектування інтерфейсу.
- 6.5. Розробка бізнес-логіки.

**Література:** [3; 6].

### **Тема 7. Введення в Silverlight-технології. Перспективи розвитку засобів програмування мультимедіа**

- 7.1. Особливості Silverlight-технології.
- 7.2. Огляд можливостей інструментального середовища Expression Blend.
- 7.3. Огляд можливостей інструментального середовища Expression Design.
- 7.4. Огляд конкуруючих з Silverlight технологій.

**Література:** [3; 6; 13].

## **5. Плани лабораторних занять**

Лабораторне заняття – це форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань. Проведення лабораторного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для виявлення ступеня оволодіння студентами необхідними теоретичними положеннями, наборі практичних завдань різної складності для розв'язування їх студентами за допомогою обчислювальної техніки.

Лабораторні заняття включають проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участі студентів, розв'язування завдань з їх обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання. Виконання лабораторної роботи оцінює науково-педагогічний працівник. Підсумкові оцінки за виконання лабораторних робіт враховують під час визначення семестрової підсумкової оцінки з відповідної навчальної дисципліни.

### **Тема 1. Сучасні технології програмування засобів мультимедіа.**

#### **Введення в мову Lingo**

Лабораторна робота № 1. Особливості технології програмної розробки об'єктно-орієнтованих додатків у середовищі Adobe Director.

**Література:** [1; 3; 4; 8; 15].

### **Тема 2. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Lingo**

Лабораторна робота № 2. Особливості технології програмної розробки динамічних ігор у середовищі Adobe Director.

**Література:** [2; 4; 6; 8; 15].

### **Тема 3. Основи мови опису інтерфейсу XAML**

Лабораторна робота № 3. Особливості інструментального середовища Expression Blend.

**Література:** [3; 4; 6; 8;15].

#### **Тема 4. Введення в технологію WPF**

Лабораторна робота № 4. Введення в мову опису інтерфейсів XAML.

**Література:** [1; 4; 6; 7; 13].

#### **Тема 5. Базові інструменти технології WPF**

Лабораторна робота № 5. Декларативна розробка WPF-додатків на базі XAML.

**Література:** [1 – 6; 13].

#### **Тема 6. Приклади розробки WPF-додатків**

Лабораторна робота № 6. Розробка мультимедійного WPF-додатка.

**Література:** [1; 2; 4; 12].

#### **Тема 7. Введення в Silverlight-технології. Перспективи розвитку засобів програмування мультимедіа**

Лабораторна робота № 7. Введення в технологію Silverlight.

**Література:** [6; 12; 13].

### **6. Індивідуальне завдання**

Індивідуальне завдання проводять зі студентами з метою підвищити рівень їх підготовки та розкрити потенційні творчі здібності.

Підготовка індивідуального завдання передбачає: систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх при розробці програмних та інтелектуальних систем; розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних з темою індивідуального завдання.

Індивідуальне завдання виконується самостійно при консультуванні викладачем протягом вивчення дисципліни відповідно до графіка навчального процесу.

Індивідуальне завдання припускає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості; комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження; теоретичного використання



передової сучасної методології і наукових розробок; наявність елементів творчості.

## **Тема індивідуального завдання**

**Тема індивідуального завдання:** "Розробка типового бізнес-додатка в середовищі **Adobe Director**".

**Мета** – освоїти технології розробки типових компонентів бізнес-додатка в середовищі **Adobe Director**.

**Завдання.** Розробити бізнес-додаток, робота якого здійснюється за наведеним далі сценарієм.

Сценарій презентації.

Після запуску Director-фільму повинна з'явитися заставка з динамічним текстом і анімаційним логотипом.

Логотип повинен відображати реквізити умовної фірми і прізвище розробника презентації.

Предметну область презентації вибрати самостійно і погодити з викладачем.

Головне меню має містити елементи навігації, що дозволяють перейти до графічного розділу презентації, до розділу з відеосюжетами, до розділу із звукової колекцією і до розділу, який містить інформацію про автора та звіт про виконану роботу. Крім цього повинна бути передбачена можливість виходу в Інтернет на авторський сайт.

### **Деталізація завдання.**

Графічний розділ додатка повинен складатися з кадрів (не менше п'яти), які ілюструють предмет презентації і відповідної текстової супровідної інформації.

У розділі відео повинен бути передбачений авторський інтерфейс управління і елементи навігації для переходу від одного фільму до іншого (не менше трьох відеосюжетів).

Розділ із інформацією про автора і звітом має демонструватися в окремій вікні та мати власну систему навігації, що дозволяє здійснювати перехід в підрозділи з основного меню даного розділу.

Розділ із звуковою колекцією повинен мати не менше трьох записів. Програвання записів повинно здійснюватися за вибором користувача з

можливістю контролю процесу початку і закінчення запису, а також регулювання її рівня.

Сайт повинен містити стислу інформацію про предмет презентації та реквізити умовної фірми-розробника.

У процесі роботи над проектом повинні бути вирішені наведені нижчі завдання. Створення опуклих і утоплених навігаційних кнопок. Організація навігації між кадрами за допомогою маркерів. Додавання візуальних ефектів переходу між кадрами. Використання MIAW-технології для демонстрації додаткових Director-фільмів в окремих вікнах. Робота зі звуком і створення оригінальних інтерфейсів для управління процесом прослуховування записів. Розробка авторських інтерфейсів для управління цифровим відео. Взаємодія Director - фільму та мережі Інтернет. Практичне застосування мови Lingo для програмної підтримки рішення всіх перерахованих вище завдань (розробка скриптів із кодами відповідних обробників подій).

Вимоги до звіту.

Звіт повинен бути представлений в електронному вигляді у відповідному розділі презентації та містити опис процесу розробки програмного забезпечення додатка, що включає: перелік всіх скриптів; зображення відповідних спрайтів в партитурі і прикріплених до них обробників подій; опис основних алгоритмів (словесне або графічне ) взаємодії спрайтів; коди скриптів з коментарями; структуру розробленого сайту й особливості його html-коду.

Обсяг індивідуального завдання повинен становити в друкованому варіанті 10 – 15 сторінок. При виконанні завдання необхідно дотримуватись нормативно встановлених правил оформлення тексту, таблиць, формул, розрахунків, схем, малюнків.

## **7. Самостійна робота студентів**

Самостійна робота – це вид навчальної діяльності, що виконується студентами без безпосереднього контакту з викладачем або студенти скеровуються викладачем безпосередньо через спеціальні навчальні матеріали. Самостійна робота студентів передбачає, насамперед,

індивідуальну роботу студентів відповідно до завдань викладача, підручника або програми навчання.

Необхідним елементом успішного засвоєння матеріалу навчальної дисципліни є самостійна робота студентів із вітчизняною та закордонною спеціальною літературою.

Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам:

1. Вивчення лекційного матеріалу.
2. Робота з опрацювання та вивчення рекомендованої літератури.
3. Вивчення основних термінів та понять за темами дисципліни.
4. Підготовка до лабораторних занять.
5. Підготовка есе.
6. Контрольна перевірка кожним студентом особистих знань за запитаннями для самоконтролю.

Перелік питань для самостійного опрацювання подано в табл. 4.

Таблиця 4

**Перелік питань для самостійного опрацювання**

Назва теми	Питання для самостійного опрацювання (за темами)	Рекомендована література
Тема 1. Сучасні технології програмування засобів мультимедіа. Введення в мову Lingo	Застосування мови Lingo для роботи зі звуком і відео	[1; 4; 8; 15];
Тема 2. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Lingo	Особливості технології програмної розробки динамічних ігор в середовищі Adobe Director	[4; 15]
Тема 3. Основи мови опису інтерфейсу XAML	Створення динамічної заставки засобами мови XAML	[4; 6; 8;15]
Тема 4. Введення в технологію WPF	Особливості інструментального середовища Expression Blend	[4; 6;]

Тема 5. Базові інструменти технології WPF	Створення інтерфейсу головної сторінки бізнес-додатка з застосуванням технології WPF	[2; 4; 6; 13]
Тема 6. Приклади розробки WPF-додатків	Створення WPF-додатка з застосуванням мов C# і XAML	[1; 2; 4; 12]
Тема 7. Введення в Silverlight-технології. Перспективи розвитку засобів програмування мультимедіа	Розробка рекламного сайту з застосуванням технології Silverlight	[6; 12; 13]

## 8. Контрольні запитання для самодіагностики

1. Що означає поняття об'єкта й об'єктної моделі?
2. Дайте визначення об'єкта.
3. Наведіть основні принципи ООП.
4. Опишіть приклад елементів об'єктної моделі та її властивостей.
5. Що таке абстрагування? Наведіть приклад.
6. Що таке інкапсуляція? Наведіть приклад.
7. Що таке ієрархія? Наведіть приклад.
8. Чим відрізняються властивості і поля?
9. Як зорганізується доступу до стану об'єкта?
10. Що розуміється під життєвим циклом об'єкта?
11. Яке призначення конструкторів та деструкторів?
12. Що означає термін "інтерфейс".
13. У чому суть спадкоємства?
14. Наведіть режими доступу до елементів даного класу.
15. Що розуміється під подією? Наведіть приклади.
16. Дайте визначення класу.
17. Синтаксис класу. Наведіть приклад у вигляді відповідного коду.
18. Поля класу. Доступ до полів. Наведіть приклади.
19. Опишіть методи класу. Як реалізується доступ до методів?
20. Що таке методи-властивості?

21. Як здійснюється мовою Lingo оголошення і доступ до елементів списку.
22. Напишіть мовою Lingo код для сортування списку. Перевірте правильність написаного скрипта у вікні відладчика.
23. Доповніть попередній список новим елементом.
24. Що таке індексні дескриптори і для чого вони використовуються?
25. Наведіть мовою Lingo синтаксис для визначення індексних дескрипторів.
26. Як створити мовою Lingo нові категорій у списках? Наведіть приклади.
27. Напишіть мовою Lingo скрипт для роботи з категоріями і перевірте його роботу у вікні відладчика.
28. Як здійснюється мовою Lingo додавання нових елементів у категорії списку?
29. Навіщо необхідні багаторівневі списки? Наведіть приклади їх використання мовою Lingo.
30. Які відмінні особливості застосування принципів об'єктно-орієнтованого програмування в середовищі Adobe Director?
31. Опишіть визначення об'єктів у середовищі Adobe director.
32. Навіщо необхідно знищення об'єктів і як це здійснюється в Lingo?
33. Які майстри Visual Studio для роботи з елементами класу ви знаєте?
34. У чому різниця між класами і структурами?
35. Який синтаксис структур. Наведіть приклад.
36. Що таке вбудовані структури?
37. Які типи відносин між класами ви знаєте?
38. Що означає відношення "клієнт-постачальник"?
39. Що означає відношення "батько-спадкоємець"?
40. Синтаксис визначення інтерфейсів. Наведіть приклад.
41. Дайте порівняння інтерфейсів і абстрактних класів.
42. Як здійснюється реалізація інтерфейсів в класах?
43. Що таке явна реалізація елементів інтерфейсу?
44. Що таке взаємодія об'єктів?

45. Опишіть алгоритм посилки й отримання повідомлення про подію.
46. Як пов'язані делегати і події?
47. Опишіть особливості обробки подій в середовищі .NET Framework.
48. Як реалізується використання вбудованого делегата EventHandler?
49. Опишіть структуру простого WPF додатка.
50. Дайте аналіз коду стандартної WPF форми.
51. Наведіть алгоритм створення управляючих елементів.
52. Дайте приклад розробки коду управляючого елемента.
53. Як здійснюється обробка повідомлень в WPF додатках?
54. Наведіть перелік групи командних об'єктів для створення інтерфейсу користувача.
55. Що таке діалогові вікна і коли їх доцільно використовувати.
56. Яку ієрархію класів елементів управління ви знаєте?
57. Що таке модальні і немодальні форми?
58. Наведіть алгоритм передачі інформації між формами.
59. Як здійснюється додавання і видалення елементів управління в режимі роботи додатка?
60. У чому суть перевірки значень, що вводяться користувачем?
61. Навіщо потрібна система координат? Як вона використовується при програмуванні?
62. Наведіть методи роботи з кольорами.
63. Які принципи застосовані в механізмі малювання фігур і ліній, та виведення тексту?
64. Як здійснюється виведення ліній за допомогою класу Pen?
65. Наведіть приклад коду малювання фігур за допомогою класу Brush.
66. Як здійснюється графічне виведення тексту за допомогою класу Font?
67. У чому суть малювання з використанням образів?
68. Як здійснюється малювання за допомогою класу TextureBrush?

69. Опишіть графічне виведення тексту за допомогою класу Image.
70. На чому базується синтез цифрових зображень.

## **9. Поточна консультативна робота**

Консультація – це форма навчального заняття, що передбачає надання студентам потрібної допомоги у засвоєнні теоретичних знань і виробленні практичних навичок і вмінь через відповіді науково-педагогічного працівника на конкретні запитання або пояснення окремих теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування.

Консультація направлена на допомогу студентам в оволодінні методологією теми чи розділу, а також методами самостійної навчальної роботи. Кількість годин на консультації визначають робочими навчальними планами на рік й індивідуальними планами науково-педагогічного працівника.

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі: індивідуальних занять, консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль тощо.

Формами організації індивідуально-консультативної роботи є:

а) за засвоєнням теоретичного матеріалу – консультації:

індивідуальні (запитання – відповідь);

групові (розгляд типових прикладів – ситуацій);

б) за засвоєнням практичного матеріалу – консультації:

індивідуальні;

групові;

в) для комплексної оцінки засвоєння програмного матеріалу:

індивідуальне здавання виконаних робіт.

## **10. Методики активізації процесу навчання**

Активні методи навчання – це способи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, які спонукають їх до активної розумової і практичної роботи в процесі оволодіння матеріалом. Суть активізації пізнавальної діяльності полягає у використанні такої системи методів, яка спрямована не на виклад викладачем готових знань і їх

відтворення, а на самостійне оволодіння студентами знань в процесі активної діяльності.

При вивченні дисципліни використовується група методів, які якнайповніше відповідають специфіці матеріалу, що вивчається, і цільовим установкам. Серед відомих методів активізації пізнавальних процесів у ході лекційних і лабораторних занять різною мірою можуть знайти застосування проблемні лекції (або їх елементи), лекції із наперед запланованими помилками, дискусії, самостійна робота з літературою, робота в малих групах, робота з індивідуальними завданнями.

Проблемні лекції або їх елементи (окремі проблемні питання) відрізняються тим, що приховані в них проблеми вимагають не однотипного рішення, оскільки готової схеми розв'язання викладач не пропонує. Для вирішення проблеми потрібний роздум, тоді як для звичайної задачі існує правило, яке потрібно знати. Проблемні лекції, крім засвоєння знань, забезпечують розвиток теоретичного мислення, формування пізнавального інтересу до змісту навчального предмета і професійної мотивації майбутнього фахівця. Лекція має бути побудована так, щоб зумовити появу питання в свідомості студента, а знання прийшло у вигляді власного відкриття.

Дискусія – це взаємодія викладача і студентів, вільний обмін думками, ідеями і поглядами з досліджуваного питання. На дискусійне обговорення можуть виноситися не окремі питання, а конкретні ситуації, описані усно із залученням ілюстрацій. Студенти аналізують і обговорюють ці ситуації спільно, всією аудиторією. Викладач активізує участь в обговоренні окремих питань, звернених до окремих студентів, направляє дискусію в потрібний напрям, підводить підсумки обговорення. Такі дискусії доречні при обговоренні результатів лабораторних робіт.

Робота в малих групах дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування та партнерської роботи. Такі групи передбачені при виконанні робіт, пов'язаних з аналізуванням стилів відомих ілюстраторів тощо.

Передбачені також презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів



роботи групи, наприклад, звіту про виконання індивідуальних завдань. При використанні активних методів навчання необхідно враховувати рівень розвитку і підготовленості студентів, визначаючи індивідуальний підхід до студентів.

Але при виборі методів активізації необхідно звертати увагу на специфіку змісту матеріалу, що вивчається, завдань підготовки фахівця, часу, особливості складу студентів, наявність засобів навчання. Тому вибір конкретної форми повинен робити сам викладач.

При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачено застосування таких навчальних технологій, як проблемні лекції, командна робота (в малих групах), мозкові атаки, рольові ігри, презентації (табл. 5).

Таблиця 5

**Використання методик для активізації  
процесу навчання**

Методики активізації процесу навчання	Практичне застосування навчальних технологій
1	2
<b>Проблемні лекції</b> спрямовані на розвиток логічного мислення студентів, коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного розмірковування, на які лектор відповідає сам, не чекаючи відповідей студентів	Проблемна лекція з питання: "Сучасні стилі програмування" (за темою 2)

Закінчення табл. 5

1	2
<b>Мозкові атаки</b> – метод розв'язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якомога більшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію	Мозкова атака зі створення концепції інтерфейсу бізнес-додатку (лабораторне заняття № 4)

<p><b>Рольові ігри</b> – форма активізації студентів, за якої вони задіяні в процесі інсценізації певної виробничої ситуації або прийняття управлінських рішень у ролі безпосередніх учасників подій</p>	<p>Рольова гра "Розподіл функціональних обов'язків": групі студентів (3 – 4 студента) формулюється завдання від лица студента-замовника. Головуючий групою розробників уточнює завдання і ставить конкретні задачі для усіх членів своєї групи. (лабораторне заняття № 7)</p>
<p><b>Презентації</b> – виступи перед аудиторією, що використовуються для наведення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації нових товарів і послуг</p>	<p>Презентація студентами опису сценаріїв динамічних ігор (лабораторне заняття № 2)</p>
<p><b>Робота в команді (в малих групах)</b> забезпечує формування особистісних якостей та досвіду професійного і соціального спілкування</p>	<p>Робота в малих групах при виконанні лабораторних робіт зі створення бізнес-додатків</p>

## 11. Система контролю знань студентів

Система оцінювання результатів навчання студентів з дисципліни включає поточний контроль результатів навчання за певним освітньо-кваліфікаційним рівнем.

*Поточний контроль* здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних та лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумкова кількість балів за змістовний модуль виставляється як сума балів за всіма формами контролю.

Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться у таких формах: оцінювання знань студента під час лабораторних занять (проводиться за результатами захисту звіту з лабораторної роботи); проведення контрольних робіт (два рази у семестрі).

### 11.1. Методи контролю

Максимальна рейтингова оцінка за вивчення дисципліни протягом семестру під час проведення лекційних та лабораторних занять оцінюється сумою набраних балів і становить 100 балів.

Для оцінки роботи студентів протягом семестру підсумкова рейтингова оцінка розраховується як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи:

1) поточна робота студента (максимум – 94 балів):

а) присутність на лекції (всього 10 лекцій) – 5 балів;

б) виконання та здача (захист) звітів по лабораторним роботам (за кожне заняття, всього 7 занять) – 80 балів;

в) виконання завдання на самостійну роботу (кількість завдань визначає викладач) – 9 балів, з них:

індивідуальне завдання за завданням самостійної роботи – 6 бали;

есе за завданням самостійної роботи – 3 бали;

2) контрольні роботи (максимум 6 балів)

а) виконання контрольної роботи № 1 – 3 бали;

б) виконання контрольної роботи № 2 – 3 бали;

Поточний контроль роботи студентів на лабораторних заняттях здійснюється у формі індивідуального опитування за звітами по лабораторним роботам, що передбачає ґрунтовні, розгорнуті відповіді студентів на питання, що відносяться до матеріалу лабораторної роботи. Питання індивідуального опитування стимулюють студентів логічно мислити, порівнювати, аналізувати, доводити, підбирати переконливі приклади, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити обґрунтовані висновки.

Поточний контроль роботи студентів в рамках самостійної роботи здійснюється у формах письмово звіту й презентації (за завданням за темою "Розробка типового бізнес-додатка в середовищі **Adobe Director**") та есе (за іншими завданнями до самостійної роботи), надаючи можливість систематизувати знання студентів та виразити індивідуальні враження, міркування по конкретному питанню або проблемі.

Поточний контроль роботи студентів на контрольних роботах здійснюється у формі тестування, що надає можливість при незначних витратах аудиторного часу перевірити усіх студентів. Тести містять питання різних типів та рівнів складності.

Розподіл балів, які отримують студенти, наведено в табл. 6.

Таблиця 6

**Розподіл балів (приклад для заліку)**

Поточне тестування та самостійна робота (теми)							Підсумковий тест (залік)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	-----	100
0,5	31,5	13,5	10,5	10,5	13,5	20		

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів.

## **Оцінювання знань студента під час лабораторних занять**

Оцінювання знань студента під час лабораторних занять має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

а) систематичність, активність та результативність роботи протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять;

б) виконання завдань для самостійного опрацювання;

в) рівень виконання індивідуальних науково-дослідних завдань.

Оцінювання проводиться за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

ознайомлення з рекомендованою літературою з питань, що розглядаються;

вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій прийняття рішень, розв'язанні задач, проведенні розрахунків, при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових звітах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Максимальна оцінка ставиться за умови відповідності виконаного завдання студента або його усної відповіді всім п'ятьом зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

При оцінюванні практичних робіт увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачеві (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

### **Індивідуальне завдання**

Індивідуальне завдання оцінюється за критеріями:

самостійності виконання;

логічності та деталізації плану;

повноти й глибини розкриття теми;

наявності ілюстрацій (таблиці, рисунки, схеми тощо);

кількості використаних джерел (не менше десяти);

якості оформлення.

При оцінюванні увага приділяється також своєчасності здачі виконаних завдань викладачу згідно з графіком навчального процесу.

### **Поточний контроль**

На початку вивчення відповідної навчальної дисципліни студента повідомляють про наявність робочої навчальної програми (в тому числі і її *електронний варіант*) про кількість змістових модулів, зміст, форми проведення поточного контролю та критерії їх оцінювання.

При **поточному** контролі *оцінці підлягають*:

- рівень засвоєння знань та їхнього розуміння, продемонстрований у відповідях і виступах;
- активність при обговоренні питань;
- результати виконання і захисту лабораторних робіт, експрес-контролю у формі тестів тощо.

За рішенням кафедри студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі – роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій, а також були учасниками олімпіад, конкурсів, тощо можуть присуджуватися додаткові бали.

При виставленні балів за поточний контроль *оцінці підлягають*: рівень засвоєння теоретичних знань і практичних умінь та навичок з тем, включених до змістових модулів; самостійне опрацювання тем; проведення розрахунків, лабораторних та контрольних робіт; написання

рефератів; опрацювання завдань робочих зошитів, есе, підготовка конспектів навчальних чи наукових текстів, їх переклад з іноземної мови; підготовка анотацій публікацій тощо.

Поточне оцінювання та результати поточного оцінювання рівня засвоєння знань, навичок та умінь студентів за семестр проставляються у "Журналі обліку успішності студентів", а також передбачається ведення електронного журналу обліку успішності студентів. Після закінчення семестру роздруковується паперовий варіант електронного журналу.

Термін зберігання паперової форми журналу відповідає терміну навчання за відповідним освітньо-кваліфікаційним рівнем, на якому вивчається дана навчальна дисципліна.

Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, не мав можливості брати участь у формах поточного контролю має право на його відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання.

Студенту, який не набрав прохідного мінімуму, за дозволом викладача надається можливість здачі пройденого матеріалу для отримання необхідної кількості балів з поточного контролю шляхом виконання спеціальних тестів/контрольної роботи підвищеної складності, за виконання яких можна набрати до 40 балів. У випадку проведення поточного контролю комісією складність тестових чи контрольних завдань може бути підвищена і оцінюється до 60 балів.

### **Зразок питань поточного контролю**

1. Дайте порівняльну характеристику областей застосування інструментальних засобів Adobe Flash і Adobe Director.

2. У яких випадках доцільно підключати додаткові модулі до Adobe Director. Наведіть приклади.

3. Опишіть особливості обробка списків у середовищі Adobe Director.

4. Яким чином визначаються об'єкти в середовищі Adobe Director. Наведіть приклад.

5. Перерахуйте основні етапи технології розробки мультимедійної бази даних у середовищі Adobe Director.

6. За допомогою відповідного скрипта створіть у середовищі Adobe Director бізнес-додаток, який одержить анімацію руху та відповідну кнопку її запуску. Термін виконання – 20 хвилин.

7. У середовищі Expression Blend створіть бізнес-додаток, який

одержить анімацію форми та відповідну кнопку її запуску. Термін виконання – 20 хвилин.

8. У середовищі Expression Design створіть інтерфейс бізнес-додаток, який одержить п'ять стандартних елементів навігації, в якості фону застосуйте будь-яку ілюстрацію. Виконайте експорт результату розробки в середовище Expression Blend у вигляді відповідного XAML коду. Термін виконання – 20 хвилин.

### **Критерії оцінювання завдань поточного контролю**

Усі питання поточного контролю умовно розділяються на дві групи: теоретичні і практичні, що потребують застосування ПК.

За кожною вказаною групою питань можна набрати 3 бали. Тобто оцінювання проводиться за 3-бальною шкалою за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та практики застосування мов програмування, що розглядаються в обсязі поточної дисципліни;
- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни, знайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;
- коректність виконання практичного завдання, відповідність формальним вимогам до певного сценарію, що задається для реалізації;
- ступінь творчого елементу при виконанні завдання, вміння втілювати певні власні ідеї в рамках завдань, винесених для самостійного опрацювання;
- логіка, структура, стиль викладу матеріалу, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Відсутність тієї або іншої складової відповідно знижує оцінку на певну кількість балів.

3 бали ставиться, якщо відповідь студента відповідає всім п'ятьом зазначеним критеріям та базується на матеріалі лекцій та лабораторних і практичних робіт. При виконанні роботи студент виявив елементи творчого підходу.

2,5 бали ставиться, якщо при відповіді студент припускає одну-дві окремі помилки, які суттєво не впливають на повноту застосування відповідної технології.

2 бали ставиться, якщо при відповіді студент припускає окремі помилки, а при виконанні практичного завдання допускає неточності при застосуванні певних середовищ розробки.

1,5 бали ставиться, якщо виконане завдання відповідає змісту поставленого питання. Технологія, яку застосовує студент в цілому є правильною, але при відповіді припускається значних помилок стосовно аналізу специфіки роботи відповідного мультимедійного продукту.

1 бал ставиться, якщо студент підготував стандартний шаблон для виконання завдання (план відповіді) – тобто зазначив заголовки, основні складові частини відповіді, які є проте взаємно непов'язані ані змістом завдання, ані методами посилення, тобто виконав приблизно менше, ніж 50 % загального обсягу завдання.

0,5 бали ставиться, якщо студент підготував стандартний шаблон для виконання завдання (план відповіді) – тобто зазначив заголовки, основні складові елементи, але не розкрив елементи текстовим або графічним супроводженням, тобто виконав приблизно менше, ніж 20 % загального обсягу завдання.

0 балів ставиться за невиконання завдання взагалі.

Технологічна карта накопичувальних рейтингових балів з навчальної дисципліни подана в додатку А.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів університету в систему оцінювання за шкалою ECTS конвертується в підсумкову оцінку за шкалою ECTS (табл. 7).

Таблиця 7

### **Переведення показників успішності знань студентів у систему оцінювання за шкалою ECTS**

<b>ECTS-рейтинг</b>	<b>Відсоток студентів від загальної чисельності курсу, які, зазвичай, досягають відповідної оцінки</b>	
A	10 %	A – кращі 10%
B	25 %	B – наступні за ними 25 %
C	30 %	C – наступні за ними 30 %
D	25 %	D – наступні за ними 25 %,
E	10 %	E – наступні за ними 10 %



## 12. Рекомендована література

### 12.1. Основна

1. Гультьяев А. К.  
Authoware 6.0.  
Разработка  
мультимедийных курсов  
/ А. К. Гультьяев. – СПб. :  
Учитель и ученик:  
КОРОНА принт, 2009. –  
315 с.
2. Кирсанов Д.  
Веб-дизайн / Д.  
Кирсанова. – СПб. :  
Символ-Плюс, 2010. –  
376 с.
3. 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. – Х. : Вид.  
ХНЕУ, 2012. – 144 с.
4. Роберт  
Мартин. Macromedia  
Director Lingo. Объектно-  
ориентированное

программирование / Р. Мартин ; пер. с англ. – М. : Изд. "Irv Kalb", 2010. – 314 с.

5. Рейнххардт Р. Adobe Flash. Библия пользователя / Р. Рейнххардт, Д. Сноу ; пер. с англ. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2009. – 1311 с.

6. С# для профессионалов. В 2 томах / С. Робинсон, О. Корнес, Дж. Глинн и др. ; пер. с англ. – М. : Издательство "Лори", 2010. – 734 с

7. Сальватьера Р. Director MX (руководство от macromedia) / Р. Сальватьера и др. ; пер. с англ. – М. : КУДИЦ–ОБРАЗ, 2004. – 480 с.

8. Уоррен О. Director 11.5. Shockwave Studio. Самоучитель. ДМК. М., 2011. – 215 с.

## 12.2. Додаткова

9. Дронов В.  
Macromedia Flash MX /  
В. Дронов. – СПб. :  
БХВ–Петербург, 2007.–  
836 с.

10. Уотролл Э.  
Flash MX 2004 / Э.  
Уотролл, Н. Гербер ; пер.  
с англ. – СПб. : Питер,  
Киев: BHV, 2010.– 702 с.

### 12.3. Ресурси мережі Інтернет

11. Болховитинов  
а С. М. Композиция  
изданий: Особенности  
проектирования  
различных типов  
изданий : учебн. пособ. ;  
под ред.  
С. М. Болховитиновой. –  
М. : Изд-во МГУП, 2000.  
– 166 с [Электронный  
ресурс]. – Режим  
доступа :  
[http://www.hiedu.ru/  
ebooks/xbook095/01/inde  
x.html](http://www.hiedu.ru/ebooks/xbook095/01/index.html).

12. Введення в  
Auto Run Pro Enterprise  
12 [Електронний  
ресурс]. – Режим  
доступу  
: <http://gizmod.ru/2007/05/>

15/autorun\_pro\_enterpris  
e\_12-  
avtozagruzka\_dlja\_diskov  
/.

13. Обзор  
инструментальных  
средств разработки  
мультимедиа.  
[Электронный ресурс]. –  
Режим доступа  
: [http://clubrus.kulichki.net  
/ obzor. html](http://clubrus.kulichki.net/obzor.html).

14. Перспективы  
Multimedia Builder  
[Электронный ресурс]. –  
Режим доступа  
: [http://clubrus.kulichki.net  
/mmb-5new.html](http://clubrus.kulichki.net/mmb-5new.html)  
avtozagruzka\_dlja\_ disk  
ov/.

15. Примеры  
Director-приложений  
[Электронный ресурс]. –  
Режим доступа  
: [http://www.adobe.com/s  
upport/director/showme.ht  
ml](http://www.adobe.com/support/director/showme.html).

16. Технология  
создания мультимедиа  
курса [Электронный  
ресурс]. – Режим  
доступа  
: [http://www.ido.tsu.ru/ss/  
?unit=223&page](http://www.ido.tsu.ru/ss/?unit=223&page)

=651avtozag\_  
ruzka\_dlja\_diskov/.

## Додатки

Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Кафедра комп'ютерних систем і технологій

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА**  
**накопичувальних рейтингових балів**  
з навчальної дисципліни  
**"Програмування засобів мультимедіа"**

для студентів  
факультету: **Економічної інформатики**  
напряму  
підготовки: **6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"**  
**4** курсу групи:

**2013/2014** навчальний рік **8** семестр

Загальний обсяг годин  
за робочим навчальним планом: 72  
Форма підсумкового контролю: ПМК

Лектори : к.т.н., доц. **Браткевич В. В.**  
Викладач: **Браткевич В. В.**

Форми навчання	Навчальні тижні											Σ			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Загальне учбово навантаження студента, години на тиждень															

Аудиторні години	Лекції	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								20
	Практичні заняття																		
	Лабораторні заняття	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								20
	Поточні консультації *	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к								
<b>Аудиторні години</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>
СРС	Вивчення теоретичного матеріалу	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								10
	Виконання лабораторних завдань	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2								19
	Виконання есе									3									3
	Поточні КР										3								3
<b>Самостійна робота</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>
<b>Загальний обсяг годин</b>		<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>

Закінчення додатка А.

### Графік оцінювання, балів на тиждень

Форми навчання		Навчальні тижні															Σ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Методи контролю	Лекції	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								5
	Захист лаб. работ		15		15	10	10	10	10		10								80
	Завдання по темам (в рамках самостійної роботи)										6								6
	Есе (в рамках самостійної роботи)								3										3
	Колоквіуми (поточні КР)					3					3								6
	Екзамен																		
<b>ВСЬОГО балів на тиждень</b>		<b>0,5</b>	<b>15,5</b>	<b>0,5</b>	<b>15,5</b>	<b>13,5</b>	<b>10,5</b>	<b>10,5</b>	<b>13,5</b>	<b>9,5</b>	<b>10,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>
<b>НАКОПИЧЕННЯ балів</b>		<b>0,5</b>	<b>16</b>	<b>16,5</b>	<b>32</b>	<b>45,5</b>	<b>56</b>	<b>66,5</b>	<b>80</b>	<b>89,5</b>	<b>100</b>								<b>100</b>

\* Поточні консультації проводяться викладачем за графіком, для студента години на консультації відводяться за рахунок самостійної роботи

## Зміст

Вступ.....	3
1. Кваліфікаційні вимоги до студентів.....	4
2. Тематичний план навчальної дисципліни.....	8
3. Зміст навчальної дисципліни та темами.....	9
4. Плани лекцій .....	10
5. Плани лабораторних занять .....	13
6. Індивідуальне завдання.....	15
7. Самостійна робота студентів .....	17
8. Контрольні запитання для самодіагностики .....	19
9. Поточна консультативна робота .....	21
10. Методики активізації процесу навчання .....	22
11. Система контролю знань студентів.....	24
11.1. Методи контролю.....	25
12. Рекомендована література.....	31
12.1. Основна .....	31
12.2. Додаткова .....	31
12.3. Ресурси мережі Інтернет .....	32
Додатки.....	33





НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Робоча програма  
навчальної дисципліни  
"ПРОГРАМУВАННЯ ЗАСОБІВ МУЛЬТИМЕДІА"  
для студентів напряму підготовки  
6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"  
всіх форм навчання**

Укладач **Браткевич В'ячеслав В'ячеславович**

Відповідальний за випуск **Пушкар О. І.**

Редактор **Бутенко В. О.**

Коректор **Бутенко В. О.**

План 2014 р. Поз. № 148 ЕВ. Обсяг 36 стор.

---

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи  
Дк № 481 від 13.06.2001 р.*

