

	Силабус навчальної дисципліни «МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ВК 4 Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань: 12 Інформаційні технології
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	6 кредити/180 годин: 120 лекцій, 30 лабораторних занять, 60 СРС
Рік підготовки	4 курс, 7 семестр
Тип дисципліни	Освітній компонент за вибором здобувача освіти
Мова викладання	українська
Семестровий контроль	залік
Інформація про викладача	Чорний О. А., викладач-методист, викладач вищої категорії

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

В основі вивчення навчальної дисципліни є набуття теоретичних і практичних знань та спеціальних компетентностей необхідних для розв'язання складних спеціалізованих теоретичних і практичних задач у майбутній професії при створенні, використанні і обслуговуванні комп'ютерних систем і мереж.

Мета навчальної дисципліни: «Мультимедійні технології» - теоретична та практична підготовка здобувачів освіти по опануванню та використанню сучасних цифрових мультимедійних технологій в апаратних засобах комп'ютерної інженерії.

Завдання навчальної дисципліни:

- ознайомлення здобувачів освіти з фізичними засадами, принципами формування, обробки та інтеграції мультимедійного контенту (графіка, відео, аудіо, анімація, текст, інтерфейсна взаємодія), що використовується в апаратних і програмних засобах комп'ютерної інженерії;

- формування у здобувачів освіти практичних навичок застосування сучасних цифрових мультимедійних технологій для створення, редагування, оптимізації та представлення інтерактивного мультимедійного контенту.

- підготовка фахівців, здатних вирішувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі інформаційних технологій, зокрема в контексті проєктування та реалізації мультимедійних систем та їх застосунків.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, вивчення здобувачем освіти даного освітнього компоненту повинно забезпечити:

Знання:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **знати:**

- основи побудови мультимедійних систем і принципи інтеграції аудіо, відео, графіки, тексту та анімації в єдиний інформаційний простір;
- цифрові стандарти та технології обробки, стиснення, кодування і передачі мультимедійної інформації через інтернет-мережі;
- апаратні та програмні засоби для створення, обробки, редагування й публікації мультимедійного контенту
- сучасні інструменти і платформи для розробки мультимедійних презентацій, вебресурсів та інтерактивних медіапродуктів.

Уміння:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **вміти:**

- застосовувати цифрові технології та програмні засоби для створення і редагування мультимедійного контенту (аудіо, відео, графіка, анімація);
- використовувати інструменти інтеграції мультимедійних елементів у вебсайти, презентації, навчальні продукти та інші цифрові платформи;
- організовувати передачу та розповсюдження мультимедійної інформації через мережу Інтернет з урахуванням вимог до якості, стиснення і сумісності форматів;
- ефективно працювати з мультимедійними редакторами, системами нелінійного монтажу та цифровими засобами візуалізації інформації.

Комунікації:

- спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та англійською мовою;
- використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівні.

Автономія і відповідальність:

- здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізувати у межах компетенції рішення;
- усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення;
- якісно виконувати роботу та досягти поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

Сформовані компетенції:

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни потрібне для формування у здобувачів освіти таких компетентностей:

Інтегральні компетентності для здатності використовувати теоретичні та фундаментальні знання, уміння і навички для успішного розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі.

Загальні компетентності:

- ЗК3 Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК4 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК8 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні компетентності:

- СК2 Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.
- СК3 Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.
- СК4 Здатність брати участь у розробці системного та прикладного програмного забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.
- СК7 Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.
- СК9 Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

Відповідно до освітньо-професійної програми спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія за освітньою програмою «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами освіти таких програмних результатів навчання:

- РН3 Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.
- РН7 Застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.
- РН12 Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.
- РН18 Проектувати та створювати системи мультимедіа і графічного моделювання.

2. Місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньо-професійною програмою

Пререквізити дисципліни. Знання та вміння, отримані на попередніх курсах при вивченні технологій web-дизайну або методів і засобів Internet-технологій.

Постреквізити дисципліни. Отримані при вивченні дисципліни «Мультимедійні технології» знання формують базові знання для успішного виконання кваліфікаційної роботи.

3. Зміст і структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1 Фізичні принципи формування та перетворення інформаційного аудіовізуального контенту						
Вступ	4	2				2
Тема 1.1 Основи мультимедійного контенту						
Тема 1.2 Звук як мультимедійний компонент	8	4				4
Тема 1.3 Відео в мультимедійних системах	6	2				4
Разом за змістовим модулем 1	18	8				10
Змістовий модуль 2 Цифрова обробка та редагування аудіо						
Тема 2.1 Основи цифрової обробки аудіо інформації	6	2				4
Тема 2.2 Робота з аудіофайлами в Adobe Audition	10	6				4
Тема 2.3 Монтаж і компоновка аудіо	10	6				4
Лабораторна робота № 1 Запис та відтворення звуку за допомогою програми Adobe Audition 1.5.	2			2		
Лабораторна робота № 2 Обробка аудіофайлу за допомогою програми Adobe Audition 1.5.	2			2		
Разом за змістовим модулем 2	30	14		4		12
Змістовий модуль 3 Основи роботи з відеоредактором Adobe Premiere Pro						
Тема 3.1 Початок роботи з Adobe Premiere Pro	6	2				4
Тема 3.2 Інтерфейс та налаштування середовища Premiere Pro	6	2				4

Тема 3.3 Управління проектами	8	4				4
Разом за змістовим модулем 3	20	8				12
Змістовий модуль 4 Відеомонтаж та мультимедійне редагування						
Тема 4.1 Робота з мультимедійними кліпами	8	6				2
Тема 4.2 Побудова мультимедійного проекту	10	6				4
Тема 4.3 Редагування мультимедійного контенту	10	6				4
Лабораторна робота № 3 Створення проекту та імпорт кліпів за допомогою програми Adobe Premier Pro	2			2		
Лабораторна робота № 4 Редагування кліпів з розрізанням, копіюванням та вставкою кліпів за допомогою програми Adobe Premier Pro	2			2		
Тема 4.4 Просунутий монтаж у Timeline	14	10				4
Лабораторна робота № 5 Монтаж кліпів з підрізкою стиків та налаштуванням швидкості кліпів у програмі Adobe Premier Pro	2			2		
Лабораторна робота № 6 Монтаж кліпів у вікні Timeline в програмі Adobe Premier Pro.	2			2		
Тема 4.5 Застосування мультимедійних ефектів	14	10				4
Лабораторна робота № 7 Монтаж кліпів з вставкою та редагуванням ефектів в програмі Adobe Premier Pro	2			2		
Лабораторна робота № 8 Монтаж кліпів з вставкою аудіоефекта кліпу і регулюванням гучності в програмі Adobe Premier Pro	2			2		
Лабораторна робота № 9 Монтаж з пересуванням та масштабуванням кліпів в програмі Adobe Premier Pro.	2			2		
Лабораторна робота № 10 Монтаж кліпів з застосуванням переходів та налаштуванням у вікні Effect Controls в програмі Adobe Premier Pro.	2			2		
Лабораторна робота № 11	2			2		

Монтаж кліпів з одночасним застосуванням переходів, масштабуванням і пересування кліпів в програмі Adobe Premier Pro						
Лабораторна робота № 12 Монтаж кліпів з одночасною зміною прозорості кліпів та вставкою аудіоефектів в програмі Adobe Premier Pro	2			2		
Тема 4.6 Робота з титрами та текстом	14	10				4
Лабораторна робота № 13 Створення титрів та вставка у фільм в програмі Adobe Premier Pro.	2			2		
Лабораторна робота № 14 Створення біжучих титрів з різними стилями в програмі Adobe Premier Pro.	2			2		
Тема 4.7 Експорт мультимедійного проекту	14	10				4
Лабораторна робота № 15 Створення фінального відеосюжету та експорт в програмі Adobe Premier Pro.				2		
Обов'язкова контрольна робота	2	2				
Разом за змістовим модулем 4	112	60		26		26
Усього годин	180	90		30		60

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література

- 1 Гонсалес Р., Вудс Р. Цифрова обробка зображення – Київ.: Техносфера, 2005. – 512 с.
- 2 Кірн П. Цифровий звук. Реальний світ: Пер. с англ. – Київ: Видавництво «Вільямс», 2008. – 272 с.
- 3 Редагування аудіо в Adobe Audition [Електронний ресурс] // Adobe Help Center. – Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/premiere-pro/using/editing-audio-audition.html> (дата звернення: 25.08.2020). – Назва з екрана.
- 4 Посібник користувача Premiere Pro [Електронний ресурс] // Adobe Help Center. – Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/premiere-pro/user-guide.html> (дата звернення: 25.08.2020). – Назва з екрана.
- 5 Goldsmith B. Adobe Premiere Pro: A Complete Course and Compendium of Features. San Rafael : Rocky Nook, 2021. 432 p.

5. Самостійна робота здобувача освіти

Самостійна робота здобувачів освіти полягає в самостійному опануванні та конспектуванні тем винесених на самостійне опрацювання.

Політика та контроль

6. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим за винятком поважних причин (хвороби, форс-мажорних обставин).

В разі пропущення занять з поважних причин викладач надає можливість здобувачу освіти виконати усі лабораторні роботи.

7 Засоби діагностики та критерії оцінювання результатів навчання

Засобами оцінювання та методи демонстрування результатів навчання є:

- студентсько-централізоване навчання на лекціях та лабораторних роботах;

- тестування за теоретичним матеріалом лекцій;
- складання звітів з лабораторних робіт;
- самонавчання за темами, що винесені на самостійне вивчення;
- написання обов'язкової контрольної роботи.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за традиційною національною 4-бальною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Форми поточного контролю: фронтальне опитування, вибіркове усне опитування, виконання звітів з лабораторних робіт, письмове виконання індивідуальних завдань поточних самостійних робіт по темам, написання обов'язкової контрольної роботи.

Форми підсумкового семестрового контролю: залік.

Критерії оцінювання знань здобувачів освіти

Рівень компетентності	Бали	Критерії оцінки
Відмінно	5	Глибокі систематизовані знання стандартів і технологій передачі цифрової медіаінформації по інтернет-мережам. Знання методів апаратних і програмних цифрових засобів запису, обробки, стиснення і кодування звукової та відеоінформації. Вміння досконало використовувати апаратні та програмні цифрові засоби запису, обробки, стиснення і кодування для отримання, накопичення і передачі звукової та відеоінформації. Вміє доводити та обґрунтовувати свою точку зору.
Добре	4	Повні знання стандартів і технологій передачі цифрової медіаінформації по інтернет-мережам. Розуміти можливості методів апаратних і програмних цифрових засобів запису, обробки, стиснення і кодування звукової та відеоінформації. Вміння принципово застосовувати використовувати апаратні та програмні цифрові засоби запису, обробки, стиснення і кодування для отримання, накопичення і передачі звукової та відеоінформації.

Задовільно	3	Часткові знання стандартів і технологій передачі цифрової медіаінформації по інтернет-мережам. Розуміти принципи використання методів апаратних і програмних цифрових засобів запису, обробки, стиснення і кодування звукової та відеоінформації. За допомогою викладача вміти застосовувати використовувати апаратні та програмні цифрові засоби запису, обробки, стиснення і кодування для отримання, накопичення і передачі звукової та відеоінформації.
Незадовільно	2	Теорією володіє на рівні фрагментів, викладає матеріал уривчасто. Утруднюється в обґрунтуванні рішень, на запитання викладача дає неправильні відповіді (40-100%), пояснення не до ладу.

Розробник:

Чорний О. А., спеціаліст вищої категорії, викладач-методист.

Програму навчальної дисципліни (силабус) затверджено на засіданні циклової комісії електронних приладів та систем.

Протокол № 1 від «27 » серпня 2025 року

Голова циклової комісії комп'ютерних технологій


(підпис)

Нінель ДВОРНІЧЕНКО
(прізвище та ініціали)