

Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан фізико-математичного  
факультету

  
Каленик М.В.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

перший (бакалаврський) рівень

галузь знань **01 Освіта\ Педагогіка**

спеціальність **014 Середня освіта (Інформатика)**

освітньо-професійна програма **Середня освіта (Інформатика)**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною  
комісією фізико-математичного  
факультету

« 31 » серпня 2021 р.

Голова: **Одінцова О.О.**, к. ф-м. н, доц.



Суми – 2021

Розробники:

**Острога Марія Михайлівна** – доктор філософії (Професійна освіта. Цифрові технології), старший викладач кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 11 від «29» 06 2021 р.

Завідувач кафедри

Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор



## Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Бакалавр	Вибіркова
		<b>Рік підготовки</b>
2-й		
<b>Семестр</b>		
1		
<b>Лекції</b>		
10		
<b>Лабораторні</b>		
20		
<b>Самостійна робота</b>		
90		
<b>Консультації</b>		
-		
-		
Загальна кількість годин – 120	-	Вид контролю: залік

### 1. Мета вивчення навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни є розвиток у майбутніх фахівців уявлень про сучасні засоби мультимедіа та про «монтаж» як метод обробки мультимедійних даних (графіка, аудіо, відео), формування навичок редагування та створення авторських аудіо та відеоматеріалів.

### 2. Передумови для вивчення дисципліни

Шкільний курс інформатики

### 3. Результати навчання за дисципліною

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні

**знати:**

- фізичні та біологічні основи роботи з кольором, аудіо та відеоданими;
- системи управління кольором, аудіо та відеоданими;
- формати файлів мультимедіа;
- типи, призначення та основні функції спеціалізованого ПЗ у галузі комп'ютерної графіки і відеомонтажу.

**вміти:**

- виконувати аналіз цифрових зображень;
- створювати та редагувати мультимедійні дані;

- створювати об'єкти різного типу за допомогою спеціалізованого ПЗ;
- використовувати технології мультимедіа у майбутній професійній діяльності.

#### 4. Критерії оцінювання результатів навчання

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями та отриманим практичним досвідом під час усних виступів; застосовує набуті знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід розв'язання задачі, аргументувати його ефективність; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82–89	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, здатний теоретично обґрунтовувати обрані шляхи розв'язання завдань, успішно виконує лабораторні роботи з використанням спеціалізованих джерел; при викладенні окремих питань допускає несуттєві неточності та\або незначні помилки; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
74–81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, здатний критично оцінювати джерела, проте у відповідях припускається помилок, які після вказівки здатний усунути; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
64–73	Студент володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи, аргументувати алгоритм вирішення завдань; ситуативно здатний розв'язувати поставлені завдання, успішно виконує завдання за зразком, проте без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо володіє теоретичними основами теми; лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями та\ або помилками; лабораторних робіт виконує та захищає понад 66%.
60–63	Ситуативно володіє матеріалом лекцій, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати власні знання; орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесів та функціоналу програмних засобів; ситуативно здатний до критичного аналізу та пошуку потрібних джерел; демонструє результати виконання не менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
35–59	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі; неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних; демонструє результати виконання менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни. Допускає принципові помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування типових практичних завдань.

### Розподіл балів

Поточний контроль						Разом	Сума
Розділ 1			Розділ 2				
Т 1.1	Т 1.2	Т 1.3	Т 1.4	Т 2.1	Т 2.2	60	100
5	5	5	10	15	20		
Контроль самостійної роботи						40	
5	10	5	10	5	5		

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	<b>A</b>	<b>відмінно</b>
82 – 89	<b>B</b>	<b>добре</b>
74 – 81	<b>C</b>	
64 – 73	<b>D</b>	
60 – 63	<b>E</b>	<b>задовільно</b>
35 – 59	<b>FX</b>	<b>незадовільно з можливістю повторного складання</b>
1 – 34	<b>F</b>	<b>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</b>

### 5. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт та їхній захист (максимум – 60 балів), узагальнений відео-проект (максимум – 40 балів).

### 6. Програма навчальної дисципліни

#### 6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

##### Розділ 1. Мультимедійні технології та їх використання в освітній діяльності

**Тема 1.1. Мультимедійні технології.** Види мультимедійних технологій, особливості роботи з ними. Розвиток мультимедіа. Використання мультимедіа в освіті.

**Тема 1.2. Спеціалізоване програмне забезпечення.** Сервіси та додатки для роботи з мультимедіа. Спеціалізоване програмне забезпечення для обробки аудіоматеріалів. Спеціалізоване програмне забезпечення для обробки відеоматеріалів.

##### Розділ 2. Розроблення матеріалів у програмі Sony Vegas Pro.

**Тема 2.1. Програма Sony Vegas Pro.** Інтерфейс. Основні інструменти. Початок роботи у програмі. Збереження проекту, візуалізація – рендерінг. Робота з відеодоріжками. Склеювання. Накладання ефектів.

**Тема 2.2. Додаткові доріжки та шари.** Робота з аудіофайлами. Накладання звуку і аудіоефектів. Накладання тексту. Накладання доріжок та шарів.

## 6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин										
	Денна форма						Заочна форма				
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі			
		Лекції	Практ.	Лаб.р.	Конс.	Сам.р.		Лекції	Практ.	Лаб.р.	Конс.
<b>РОЗДІЛ 1. Мультимедійні технології та їх використання в освітній діяльності</b>											
Тема 1.1. Мультимедійні технології	30	4		6		20					
Тема 1.2. Спеціалізоване програмне забезпечення	30	4		6		20					
<b>РОЗДІЛ 2. Розроблення матеріалів у програмі Sony Vegas Pro</b>											
Тема 2.1. Програма Sony Vegas Pro	28			8		20					
Тема 2.2. Додаткові доріжки та шари	32	2		10		30					
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>10</b>		<b>30</b>		<b>90</b>					

### Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Види мультимедійних технологій, особливості роботи з ними	2
2.	Розвиток мультимедіа	2
3.	Використання сервісів, додатків та мультимедійних файлів в освіті	2
4.	Спеціалізоване програмне забезпечення, програми та додатки для роботи з мультимедійними технологіями	2
5.	Початок роботи у програмі Sony Vegas Pro. Інтерфейс. Основні інструменти	4
6.	Збереження проєкту, візуалізація – рендерінг у програмі Sony Vegas Pro	4
7.	Робота з відеодоріжками. Склеювання. Накладання ефектів	4
8.	Робота з аудіофайлами. Накладання звуку і аудіоефектів	4
9.	Накладання тексту. Накладання доріжок та шарів	6
<b>Усього годин</b>		<b>30</b>

## 7. Рекомендовані джерела інформації

### Основні:

1. Басюк Т. М. Методи та засоби мультимедійних інформаційних систем : навч. посібник / Т. М. Басюк, П. І. Жежнич. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 428 с.
2. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем : навчальний посібник / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 500 с.
3. Vaughan T. Multimedia: Making It Work, 9th Edition / T. Vaughan – McGraw-Hill Education, 2014. – 504 p

**Додаткові:**

1. Albarino R. Goldstein's LightWorks at Southhampton // Variety. 1966. Vol. 213. No. 12. 2.3.5. Feldman T. An introduction to Digital Media. London, New-York : Routledge, 1997. P. 25.
2. Сучасні технології електронних мультимедійних видань : монографія. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2011. С. 11.
3. Moloney K. Multimedia, Crossmedia, Transmedia ... What's in a name? // <https://transmediajournalism.org/2014/04/21/multimedia-crossmedia-transmedia-whats-in-a-name/>.
4. Воген Т. Самое полное руководство по созданию мультимедийных проектов. – М.: НТ Пресс, 2006. – 520 с.
2. Уинн Л. Рош, Библия мультимедиа: Пер. с англ. /Уинн Л. Рош – К.: Издательство «ДиаСофт», 1998. – 800 с.
3. Алексеева М.Б., Балан С.Н. Технология использования систем мультимедиа: Учеб. пособие – СПб.: Изд. Дом «Бизнес-пресса», 2002. –176 с.
4. Международный стандарт ISO 14915 и ISO 9241-10 / <http://www.cettico.fi.upm.es/aenor/14915.pdf>.
5. Международный стандарт ISO 13407 <http://www.romver.ru/service/s/services.php?razdel=621>.
6. Рейнхарт, Роберт, Лотт, Джой. Macromedia Flash MXActionScript. Библия пользователя.: Пер. с англ.-М.Издательский дом «Вильямс», 2004. – 1280 с.
7. Рейнхарт, Роберт, Дауд, Сноу. Macromedia Fkash MX. Библия пользователя.: Пер. с англ.-М.Издательский дом «Вильямс», 2005. – 1312 с.
8. Иванов А. Видеомонтаж на компьютере. Adobe After Effects , Adobe Premiere Ulead Video Studio и другие программы видеомонтажа. — СПб.: КОРОНА принт, 2015. — 464 с., ил.
9. Кирмайер Д. Мультимедиа. — СПб.: Изд-во BHV, 1998.
10. Попов С. Н. Аппаратные средства мультимедиа. Видеосистема PC / Под ред. О. В. Колесниченко, И. В. Шишигина — СПб.: БХВПетербург; Арлит, 2000. — 400 с.
11. Смирнов Д. В., Логутенко О. И. Аппаратные средства мультимедиа. Аудиосистема PC. — СПб.: БХВ Петербург, 1999. — 384 с.

**Інтернет-ресурси**

1. <http://www.flasher.org/> міжнародний клуб флеш-розробників
2. <http://www.intersoft.ws/> дизайн-студія "Інтерсофт Медиа" - опрацювання мультимедиа
3. <http://www.mediaterra.net/> "МедиаТерра" - мультимедиа-студія
4. <http://www.artixmedia.com/rus/dnlams.html> "ArtixMedia" - програми для мультимедиа-видань
5. <http://www.render.org/> ресурс по 3D технологіям и рендерінгу

**8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення,  
використання яких передбачає навчальна дисципліна**

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів з доступом до мережі Інтернет та відповідним програмним забезпеченням (пакет офісних програм, браузері, програми перегляду відео, графічні редактори тощо), програма Sony Vegas Pro 13.