

Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан фізико-математичного
факультету

Каленик М.В.

« 31 » серпня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

перший (бакалаврський) рівень

галузь знань **Інформаційні технології**

спеціальність **122 Комп'ютерні науки**

освітньо-професійна програма **Комп'ютерні науки**

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:

Юрченко Артем Олександрович – к.пед.н., доц., доцент кафедри інформатики

Острога Марія Михайлівна – викладач кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 11 від «29» серпня 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
		Рік підготовки
Семестр		
Лекції		
14		
Лабораторні		
42		
Самостійна робота		
64		
Консультації		
Загальна кількість годин – 120		Вид контролю: залік

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є розвиток у майбутніх фахівців: уявлень про сучасні мультимедіа, технології опрацювання даних різних аудіо- і відео-форматів; формування вмінь редагувати й створювати авторські аудіо- та відеоматеріалів.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Наявність навичок роботи в мережі Інтернет, базові навички використання ІКТ.

Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 року.

3. Результати навчання за дисципліною

- знання про цифрові технології і засоби в галузі обробки мультимедіа;
- знання про спеціалізоване ПЗ в галузі ММ;

- опанування цифрових інструментів для розробки відеоматеріалів, у т.ч. відеоуроків і подкастів

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Викладання курсу ґрунтується на принципах академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного і підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право.

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	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

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), індивідуальне завдання «Авторський 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. Поняття мультимедіа та ретроспективний аналіз їх розвитку. Види мультимедійних технологій та особливості роботи з ними. Використання мультимедійних сервісів та додатків в освіті. Подкасти та їх використання. Відеохостинг Ю-тьюб та аналіз освітнього контенту в ньому.

Тема 1.2. Спеціалізоване програмне забезпечення для роботи з аудіо-матеріалами. Сервіси та додатки для роботи з аудіоматеріалами. Створення подкастів.

Тема 1.3. Спеціалізоване програмне забезпечення для роботи з відео-матеріалами. Сервіси та додатки для обробки відеоматеріалів. Додатки на мобільних телефонах та аналіз інструментів у них.

РОЗДІЛ 2. Розроблення матеріалів у відеоредакторі.

Тема 2.1. Програми для монтажу відео. Інтерфейс. Основні інструменти. Початок роботи у програмі. Збереження проєкту, візуалізація – рендерінг.

Тема 2.2. Відеофайли у відеоредакторі. Робота з відеодоріжками. Склеювання. Накладання ефектів.

Тема 2.3. Відеоефекти. Додаткові доріжки та шари. Робота з аудіофайлами. Накладання звуку й аудіоефектів. Накладання тексту. Накладання доріжок та слоїв.

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.
РОЗДІЛ 1. Мультимедійні технології та їх використання в освітній діяльності											
Тема 1.1.	16	2		4		10					
Тема 1.2.	18	2		4		12					
Тема 1.3.	18	2		4		12					
РОЗДІЛ 2. Розроблення матеріалів у відеоредакторі											
Тема 2.1.	18	4		4		10					
Тема 2.2.	24	2		12		10					
Тема 2.3.	24	2		12		10					
Усього годин	120	14		42		64					

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	4
4.	Спеціалізоване програмне забезпечення, програми та додатки для роботи з мультимедійними технологіями	4
5.	Відеоредактор. Інтерфейс. Основні інструменти	4
6.	Збереження проєкту, візуалізація – рендерінг	4
7.	Робота з відеодоріжками. Склеювання. Накладання ефектів	8
8.	Робота з аудіофайлами. Накладання звуку і аудіоефектів	6
9.	Накладання тексту. Накладання доріжок та слоїв	8
Усього годин		42

7. Рекомендовані джерела інформації

1. Бент Б. Андресен. Мультимедиа в образовании : спец. учеб. курс / Бент Б. Андресен, Катя ван ден Бринк. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Дрофа, 2007. – 223 с.
2. Бережна О. Б. Технології підготовки та виробництва мультимедійних видань (типографіка) : конспект лекцій / О. Б. Бережна, В. В. Браткевич. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – 122 с.
3. Дядичев В. В., Сафронов К.М. Методи візуалізації інформаційних структур: [електронний ресурс] / В.В. Дядичев, - Режим доступу до статті: <http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/860/1/ДядичевСафронов.pdf>
4. Комп'ютерні дизайн-технології : навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 180 с.
5. Мультимедійні видання : навчальний посібник {Електронний ресурс}/ Пушкар О. І., Климнюк В. Є., Браткевич В. В. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 144 с. (Укр. мов.) Режим доступу <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/5872>
6. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник/ ав.: Жалдак М. І., Шут М. І., Жук Ю. О., Дементієвська Н. П., Пінчук О. П., Соколюк О. М., Соколов П. К. / За редакцією: Жука Ю. О. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 112 с.
7. Піменов В. І. Відеомонтаж. Практикум: навч. посібник для академічного бакалаврату. 2-е изд., Испр. і доп. Видавництво Юрайт, 2017. 141 с
8. Циголко В.Я., Тюрін А.Є. Управління потоками мультимедіа в освітньому просторі // Інформатизація освіти і науки. - 2014 року, - № 1. -3 170-178.

Інформаційні ресурси

1. <https://uk.soringpcrepair.com/how-to-use-sony-vegas/>
2. <https://www.vegascreativesoftware.com/us/vegas-pro/>
3. <https://uchika.in.ua/tema-17-robota-z-video-ta-videomontaj-sony-vegas-pro-10-0.html>
4. <https://bibl.com.ua/informatika/12206/index.html>
5. <http://www.indigorse.com/products/autoplay-media-studio/> - Електронний ресурс по використанню програми AutoPlay Media Studio 8.3 у створенні мультимедіа.

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 (ОС,

браузери, програми відтворення аудіо- та відео, графічні редактори, відеоредактори).