

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2025 09:04:48
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

Технологии мультимедиа

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматики и компьютерных систем
Учебный план	bz090304-ПОКС-25-5.plx 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	14
самостоятельная работа	121
часов на контроль	9

Виды контроля на курсах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Брагинский М.Я.

Рабочая программа дисциплины

Технологии мультимедиа

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Запевалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов компетенций в области технологии мультимедиа
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Программирование и основы алгоритмизации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-13.2: Проектирует и создаёт интуитивно понятные современные программные интерфейсы

ОПК-2.1: Выбирает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.3: Применяет современные программные средства отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности

ПК-5.4: Разрабатывает руководства пользователя ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1);
3.1.2	современные программные средства отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3);
3.1.3	принципы работы ИС (ПК-5.4);
3.1.4	принципы создания интерфейса (ПК-13.2).
3.2	Уметь:
3.2.1	формулировать требования к выбираемой технологии (ОПК-2.1);
3.2.2	формулировать требования к программным средствам (ОПК-2.3);
3.2.3	формулировать инструкции для пользователя (ПК-5.4);
3.2.4	пользоваться средствами создания интерфейса (ПК-13.2).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в дисциплину					
1.1	Методы и средства мультимедиа. Элементы интерфейса пользователя. /Лек/	5	1	ПК-13.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.3 Э2	
1.2	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ.	5	20	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.3 Э2	
1.3	/Контр.раб./	5	0	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2	контрольная работа

	Раздел 2. Обработка звука					
2.1	Звуковые форматы. Цифровая обработка звука. Звуковые эффекты. Параметры звуковых файлов. Объёмный звук. Коррекция звука. Выбор средств обработки. /Лек/	5	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л2.1	
2.2	Сетевые сервисы для работы с аудио информацией. Интерфейсы программ. Действия с треками. Цель лабораторной работы: научиться редактировать звуковые файлы с помощью онлайн-средств. Задание: совершить простейшие действия со звуковой дорожкой (обрезка, склеивание), работать с несколькими звуковыми дорожками одновременно; отрегулировать звук в разные моменты времени; наложить эффект на трек. /Лаб/	5	1	ОПК-2.1	Л1.3Л2.1Л3.1	
2.3	Кодирование и обработка звуковой информации в звуковом редакторе Audacity. Запись и оцифровывание звука в звуковом редакторе Audacity. Цель лабораторной работы: научиться оцифровывать звук. Задание. Записать оцифрованный звук, отредактировать запись. Установить параметры: частоту дискретизации и глубину кодирования звука (разрядность звука), с помощью подключенного к компьютеру микрофона начать записать звук, выделить фрагменты, поменять их местами. /Лаб/	5	1	ОПК-2.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4	
2.4	Микширование звука в звуковом редакторе Audacity. Наложение дорожек. Разбивка файла с записью. Цель лабораторной работы: научиться редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах. Задание. Осуществить микширование звука в звуковом редакторе Audacity. Применить различные звуковые эффекты (Плавное нарастание, Смена высоты тона, Смена скорости, Эхо и другие). Сохранить обработанный звук в собственном формате программы Audacity, в универсальном формате WAV, в формате MP3. Сравнить информационные объемы звуковых файлов, сохраненных в различных форматах. /Лаб/	5	2	ОПК-2.1	Л2.1Л3.1 Э4	
2.5	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	5	50	ОПК-2.1	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э4	
	Раздел 3. Работа с видео					
3.1	Монтаж видеofilьма. Функции видеоредакторов. Приёмы работы с видео. Шкала времени. Параметры видеофайлов. /Лек/	5	2	ОПК-2.1	Л1.1Л2.2	

3.2	Видеомонтаж в Windows Movie Maker. Цель лабораторной работы: знакомство с интерфейсом Windows Movie Maker, импорт и редактирование видеофрагментов, запись и импорт звука. Задание. Создать проект в расширенном режиме. Добавить медиафайлы в проект, расположить их в любом порядке на шкале времени. Вставить переходы между фрагментами. Наложить музыку и титры. Сохранить получившийся клип. /Лаб/	5	1	ОПК-2.3	Л1.3Л3.2 Э1	
3.3	Работа с видео контентом. Монтаж видео с использованием бесплатных средств Windows и видеохостинга YouTube. Цель лабораторной работы: научиться использовать для обработки видео файлов Windows Киностудия и онлайн сервис YouTube. Задание: соединять отдельные видеофрагменты в один фильм; научиться накладывать фоновую музыку и удалять звук исходного видеофайла; научиться обрезать и разделять видеофрагменты; научиться размещать видеофайлы на видеохостинге YouTube. /Лаб/	5	1	ОПК-2.1	Л1.3Л3.2	
3.4	Анимация. Создание анимации онлайн. Этапы создания анимации. Сервис multator.ru. Объекты анимации. Выбор ПО отечественного производства для работы с мультимедиа. Составление руководства пользователя. /Лек/	5	1	ОПК-2.3	Л1.1	
3.5	Создание анимации онлайн. Цель лабораторной работы: научиться создавать анимационные ролики с помощью сетевых сервисов. Задание: С помощью сервиса multator.ru анимируйте какой-либо процесс или сюжет. Анимация должна содержать не менее 10 кадров. Анимация должна быть цветной, контуры выполнены кистями разной толщины. Разместите готовую анимацию в своём Google Диске и откройте к ней доступ по ссылке. Разместите в отчете к лабораторной работе ссылку на анимацию. /Лаб/	5	2	ОПК-2.1 ПК-5.4	Л1.2Л3.2 Л3.3	
3.6	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	5	51	ОПК-2.3	Л1.3Л3.2 Э5	
	Раздел 4. Экзамен					
4.1	/Экзамен/	5	9	ПК-13.2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бондарева Г.А.	Мультимедиа технологии: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017, электронный ресурс	1
Л1.2	Сидельников Г. М., Калачиков А. А.	Цифровая обработка сигналов мультимедиа: Учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017, электронный ресурс	1
Л1.3	Нужнов Е. В.	Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий: Учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Заика А. А.	Цифровой звук и МР3-плееры	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019, электронный ресурс	1
Л2.2	Вицентий А. В.	Мультимедиа технологии. Аппаратные средства и методы отображения визуальной информации: учебное пособие	Мурманск: МАГУ, 2019, электронный ресурс	1
Л2.3	Трищенко Д. А.	Техника и технологии рекламного видео: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Бондарева Г.А.	Лабораторный практикум по дисциплине «Мультимедиа технологии»: учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017, электронный ресурс	1
Л3.2	Брагинский М. Я.	Мультимедиа-технологии: методические указания [для студентов]	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015, электронный ресурс	2
Л3.3	Маркарян, Л. В.	Компьютерные технологии управления с применением SCADA-системы TRACE MODE 6: лабораторный практикум	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Видеоредактор Movavi https://www.movavi.ru/support/how-to/
Э2	Графический редактор: создание графического интерфейса АСУ в SCADA TRACE MODE http://www.adastra.ru/products/overview/scada_graph/

Э3	Запись звука https://docplayer.ru/46275062-Prakticheskaya-rabota-104-zapis-zvuka-v-programme-zvukozapis-cel-poluchit-navyki-raboty-s-programmoy-zvukozapis-i-zapisi-zvukovoy-informacii.html
Э4	Кодирование и обработка звуковой информации в звуковом редакторе Audacity http://irinabtm.t.ucoz.site/Practica/MDK/pr_106-110.pdf
Э5	Как составить руководство пользователя https://ru.wikihow.com/%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D1%8C-%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Movavi Video Suite - свободно распространяемое ПО;
6.3.1.2	Trace Mode - свободно распространяемое ПО;
6.3.1.3	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.4	Операционная система Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru /Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.