

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Сочинский финансово-юридический колледж»

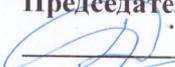
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

**ОП.11 Мультимедиа технологии и компьютерная
техника**

**09.02.03 Программирование в компьютерных
системах**

2020

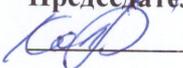
Рассмотрена
ЦМК общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
по программированию в
компьютерных системах
«08» 08 2020 г.

Председатель
 А.В. Ткач



Рассмотрена на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Рассмотрена
ЦМК общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
по программированию в
компьютерных системах
«08» 08 2021 г.

Председатель
 Козубченко Д.В.



Рассмотрена на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 28.08.2021 г.

Рассмотрена
ЦМК общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
по программированию в
компьютерных системах
«08» 08 2022 г.

Председатель
 Козубченко Д.В.



Рассмотрена на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 9.08.2022 г.

Рассмотрена
ЦМК общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
по программированию в
компьютерных системах
«29» 08 2023 г.

Председатель



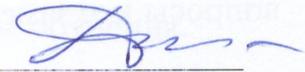

Рассмотрена на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах утвержденного Приказом Минобрнауки России от № 804, от 28 июля 2014 г., учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, год набора 2020.

Организация разработчик: ЧПОУ СФЮК

Разработчик:

Ткач Андрей Владимирович, преподаватель
информационных дисциплин ЧПОУ СФЮК



(подпись)

Оглавление

1. Паспорт программы учебной дисциплины	2
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13
вопросы к экзамену	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Мультимедиа технологии и компьютерная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СФЮК по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Мультимедиа технологии и компьютерная техника» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла, учебная дисциплина введена за счет вариативной части ФГОС СПО.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Мультимедиа технологии и компьютерная техника» обучающийся должен

знать:

- *принципы работы с мультимедийным оборудованием;*
- *программное обеспечение, используемое при работе с мультимедиа устройствами;*
- *технология программирования средств для мультимедиа;*
- *основные правовые аспекты, связанные с использованием мультимедиа устройств;*
- *о достижениях в сфере мультимедийных устройств.*

уметь:

- *использовать мультимедийные устройства;*
- *создавать программное обеспечение для мультимедиа устройств;*
- *строить информационные ресурсы с использованием мультимедиа технологий;*

- *вычислять экономическую эффективность от использования мультимедиа устройств.*

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием

специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 60 часов;

практические занятия – 20 часов;

самостоятельной работы студента - 30 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Мультимедиа технологии и компьютерная техника

Наименование разделов и тем	Дата проведения занятия	Номер занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1					
Общее представление о мультимедиа					
		1.	Мультимедиа и Интернет История появления и развития мультимедиа понятий. Тенденции развития. Определения: мультимедиа, мультимедийные ресурсы, мультимедийные устройства. Понятие юзабилити. Развитие интернет технологий. Среда развития и специфика для появления мультимедиа технологий в интернет. Интернет среда и мультимедиа технологии. Понятие on-line взаимодействие: средства и программное обеспечение.	2	1
		2.	ПЗ № 1 Интернет среда и мультимедиа технологии	2	3
Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 1 (Занятие № 1-2) Презентация на тему: Развитие мультимедиа технологий				2	
		3.	Объекты и субъекты мультимедиа Элементы, используемые в мультимедийных технологиях. Специфика использования элементов, характеристики объектов. Восприятие мультимедийной информации. Роль человека в формировании и восприятии мультимедиа содержимого. Качество мультимедиа содержимого и влияние его на субъекты информационного пространства.	2	1
Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 2 (Занятие № 3) Элементы, используемые в мультимедийных технологиях				2	
		4.	Области применения мультимедиа Бизнес и использование в нем мультимедиа технологий. Понятие презентация и основные ее элементы. Эффективность подачи информации при использовании	2	1

			<p>мультимедиа технологий. Мультимедиа технологии в средствах массовой информации. Государственная политика в области информатизации и использования современных информационных технологий.</p> <p>Возможности мультимедиа технологий при подаче финансовой информации. Эффективности работы, качество и простота восприятия информации при использовании мультимедиа технологий. Экономическая выгода от использования мультимедиа технологий. Использование мультимедиа в развлекательной сфере: шоу бизнес, кино, театр, телевидение. Социальная деятельность человека: медицина, обучение, путешествия, сотовая связь и т.п., использование мультимедиа технологий в социальной сфере. Технология простого и понятного интерфейса.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Сам.раб. № 3 (Занятие № 4)</p> <p>Презентация на тему: Использование мультимедиа в развлекательной сфере</p>			2	
	<p>Тема 2</p> <p>Мультимедийные ресурсы и средства разработки мультимедиа</p>				
		5.	<p>Аппаратное и программное обеспечение мультимедиа</p> <p>Использование мультимедийных устройств. Технические средства, используемые в мультимедиа технологиях. Мультимедийное оборудование: звуковое, видео, для демонстрации, повседневное. Принципы работы с мультимедийным оборудованием. Программное обеспечение, используемое при работе с мультимедиа устройствами. Классификация программных средств для работы с мультимедиа. Специфика работы программного обеспечения, связанного с мультимедиа технологиями.</p>	2	1
		6.	<p>ПЗ № 2</p> <p>Использование программного обеспечения в мультимедиа</p>	2	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Сам.раб. № 4 (Занятие № 5-6)</p> <p>Работа с мультимедийным оборудованием.</p> <p>Использование программного обеспечения в мультимедиа</p>			2	
		7.	<p>Мультимедийные ресурсы</p> <p>Примеры мультимедийных ресурсов. Мультимедийные ресурсы в разных сферах деятельности человека. Использование мультимедийных ресурсов. Систематизация мультимедийных ресурсов. Способы анализа информации, способы ее представления.</p>	2	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Сам.раб. № 5 (Занятие № 7)</p> <p>Использование мультимедийных ресурсов</p>			2	

	8.	Средства разработки мультимедийных программных продуктов Программы и языки программирования для разработки мультимедиа приложений. Программирование оборудования: принципы и специфика. Средства языков программирования для разработки мультимедиа продуктов. Операторы и способы их использования. Технология программирования средств для мультимедиа. Возможности языков программирования для управления мультимедийным оборудованием.	2	1
	9.	Проектирование мультимедиа приложений Возможности операционных систем для управления мультимедиа оборудованием. Возможности С++ и Delphi для проектирования мультимедиа приложений: подключение модулей, компоненты для проигрывания звуковых файлов и видео. Создание программного обеспечения для мультимедиа устройств.	2	1
	10.	ПЗ № 3 Управление мультимедийным оборудованием	2	3
	11.	ПЗ № 4 Применение языков программирования для управления мультимедиа	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 6 (Занятие № 8-9) Программы и языки программирования для разработки мультимедиа приложений. Возможности языков программирования для управления мультимедийным оборудованием. Сам.раб. № 7 (Занятие № 10-11) Возможности С++ и Python для проектирования мультимедиа приложений		3	
	12.	Учет и регистрация мультимедийных ресурсов Документы необходимые для регистрации мультимедийных ресурсов. Способы хранения мультимедиа данных. Мультимедийные ресурсы: на дисках, на съемных носителях, в интернет. Современные банки данных с мультимедиа содержимым, интерфейсы и доступ к банкам данных. Создание полей в базе данных для хранения мультимедийной информации.	2	1
	13.	ПЗ № 5 Хранение мультимедиа данных	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 8 (Занятие № 12-13) Создание полей в базе данных для хранения мультимедийной информации		2	
	14.	Технология создания информационных ресурсов Информационные ресурсы и мультимедиа средства для их создания.	2	1

			Информационные ресурсы и мультимедийные технологии для их создания для людей с ограниченными возможностями. Информационные ресурсы в интернет и библиотечной сфере, использующие мультимедийные средства. Правила использования мультимедийных средств. Стоимость мультимедийных средств. Создание веб ресурса, использующего мультимедиа содержимое. Наполнение информационного ресурса. Построение информационных ресурсов с использованием мультимедиа технологий.		
	15.	ПЗ № 6 Создание веб ресурса, использующего мультимедиа		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 9 (Занятие № 14-15) Наполнение информационного ресурса			2	
	16.	Аппаратно-программные средства для разработки мультимедийных приложений Существующие мультимедийные приложения. Аппаратное программирование мультимедийного устройства. Программные средства для разработки мультимедийных приложений и данных. Команды настройки и управления в аппаратной и программной частях мультимедийного устройства. Понятие прерывания и порта. Понятие прошивка и встроенное программное обеспечение. Создание библиотек и приложений для взаимодействия с мультимедийными устройствами. Понятие драйвера устройства.		2	1
	17.	ПЗ № 7 Разработка мультимедийных приложений		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 10 (Занятие № 16-17) Прошивка программного обеспечения			2	
	18.	Правовые аспекты мультимедиа Закон о защите информации. Право на создание мультимедийной информации. Права на использование и продажу мультимедийной информации. Основные правовые аспекты, связанные с использованием мультимедиа устройств.		2	1
	Тема 3 Культура как объект Мультимедиа				
	19.	Электронные банки данных Существующие банки данных для хранения мультимедийной информации. Возможность использования данной информации – электронная библиотека.		2	1

	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 11 (Занятие № 18-19) Право на создание мультимедийной информации. Права на использование и продажу мультимедийной информации. Банки данных для хранения мультимедийной информации			2	
	20.	Мультимедиа в системе образования Использование мультимедиа технологий в образовательном процессе. Качество восприятия информации мультимедийной информации слушателем. Специфика использования мультимедиа информации в других странах. Сравнительная характеристика формы и качества образования. Тенденции развития в нашей стране новых образовательных технологий. Единый государственный экзамен в интернет.		2	1
	21.	Международное сотрудничество в области мультимедиа Разработка и стандартизация мультимедийного оборудования и информации. Международные и российские стандарты. Современный обмен мультимедийной информацией. Языки для обмена мультимедиа информацией. Способы восприятия информации, предоставленной другой страной.		2	1
	Тема 4 Компьютерная и мультимедийная техника				
	22.	Компьютерная мультимедийная техника Комплектация мультимедиа оборудования. Основные требования к базовым комплектациям. Стоимость оборудования в зависимости от комплектации. Классификация мультимедийной техники. Различные способы классификации: по способу использования, по способу обслуживания, по стоимости и т.д. Технические характеристики мультимедийной техники и способы ее настройки. Достижения в сфере мультимедийных устройств.		2	1
	23.	Области применения мультимедийной техники Области применения мультимедийной техники. Тенденция перехода инфраструктуры страны на современные технологии с использованием мультимедиа устройств. Аспекты использования мультимедийной техники в различных сферах деятельности человека. Развитие различных стран в области использования мультимедиа технологий. Сравнительная характеристика и тенденции развития.		2	1
	24.	ПЗ № 8 Способы настройки мультимедийной техники		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 12 (Занятие № 20-21) Использование мультимедиа технологий в образовательном процессе.			3	

	Развитие различных стран в области использования мультимедиа технологий.			
	Сам.раб. № 13 (Занятие № 22-24) Комплектация мультимедиа оборудования. Аспекты использования мультимедийной техники в различных сферах деятельности человека. Сравнительная характеристика и тенденции развития.			
	25.	Внедрение мультимедиа в сетевые технологии Сетевые технологии и использование в них мультимедийных устройств. Способы внедрения мультимедиа устройств в сетевые технологии. Переоборудование сетевых систем с использованием современных мультимедиа технологий. Оборудование, используемое в компьютерных сетях разного масштаба. Управление предприятием через удаленный доступ. On-line конференция, совещание. Внедрение в корпоративную сеть web технологий. Конференция через интернет, web камера и ее использование в корпоративных технологиях.	2	1
	26.	ПЗ № 9 Проведение on-line конференции	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 14 (Занятие № 25-25) Web камера и ее использование		2	
	27.	Экономическая эффективность от использования мультимедийного оборудования Стоимость мультимедийного оборудования и экономический эффект от его использования на предприятии. Вычисление экономической эффективности от использования мультимедиа устройств.	2	1
	28.	Настройка мультимедийного оборудования Установка звуковой платы, web камеры, мультимедиа проектора, планшета, ноутбука использующего встроенные мультимедиа средства. Настройка драйверов и программного обеспечения для звуковой платы, web камеры, мультимедиа проектора, планшета, ноутбука использующего встроенные мультимедиа средства.	2	1
	29.	ПЗ № 10 Настройка драйверов и программного обеспечения	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 15 (Занятие № 27-29) Настройка мультимедийного оборудования Настройка драйверов и программного обеспечения для звуковой платы, web камеры, мультимедиа проектора, планшета, ноутбука использующего встроенные мультимедиа средства.		2	

		30.	Принципы модернизации компьютерного оборудования Модернизация компьютерного оборудования под использование современных мультимедиа технологий. Расчет оптимального переоборудования компьютерной техники для эффективного использования мультимедиа технологий.	2	1
			Самостоятельная работа обучающихся: Сам.раб. № 16 (Занятие № 30) Расчет оптимального переоборудования компьютерной техники	2	
			Всего:	90	

ПЗ – Практическое занятие

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- компьютеры, объединённые в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор;
- лазерный принтер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники
- Таблицы
- Комплект инструментов для работы у доски

3.2. Информационное обеспечение обучения Основные источники

Интернет – ресурсы:

1. ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru

1. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.]; под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07856-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/455801>

1. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/456189>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
принципы работы с мультимедийным оборудованием	Реферат
программное обеспечение, используемое при работе с мультимедиа устройствами	Реферат
технология программирования средств для мультимедиа	Оценка выполнения практических работ
основные правовые аспекты, связанные с использованием мультимедиа устройств	Реферат
о достижениях за рубежом в сфере мультимедийных устройств	Реферат
Умения:	
использование мультимедийных устройств	Оценка выполнения практических работ
создание программного обеспечения для мультимедиа устройств	Оценка выполнения домашних заданий
построение информационных ресурсов с использованием мультимедиа технологий	Оценка выполнения практических работ
вычисление экономической эффективности от использования мультимедиа устройств	Оценка выполнения домашних заданий

Вопросы к экзамену

1. История появления и развития мультимедиа понятий
2. Определения: мультимедиа, мультимедийные ресурсы, мультимедийные устройства
3. Человеческие системы восприятия
4. Принципы перехода информационных источников на мультимедиа технологии.
5. Качество восприятия информации
6. Понятие юзабилити
7. Развитие интернет технологий
8. Среда развития и специфика для появления мультимедиа технологий в интернет.
9. Интернет среда и мультимедиа технологии
10. Понятие on-line взаимодействие
11. Элементы, используемые в мультимедийных технологиях
12. Восприятие мультимедийной информации
13. Качество мультимедиа содержимого
14. Бизнес и использование в нем мультимедиа технологий
15. Понятие презентация и основные ее элементы.
16. Эффективность подачи информации при использовании мультимедиа технологий.
17. Мультимедиа технологии в средствах массовой информации
18. Использование мультимедиа в развлекательной сфере
19. Технология простого и понятного интерфейса
20. Технические средства, используемые в мультимедиа технологиях
21. Мультимедийное оборудование
22. Классификация программных средств для работы с мультимедиа
23. Примеры мультимедийных ресурсов
24. Систематизация мультимедийных ресурсов
25. Программы и языки программирования для разработки мультимедиа приложений
26. Средства языков программирования для разработки мультимедиа продуктов
27. Возможности операционных систем для управления мультимедиа оборудованием.
28. Способы хранения мультимедиа данных
29. Мультимедийные ресурсы
30. Создание полей в базе данных для хранения мультимедийной информации.
31. Создание веб ресурса, использующего мультимедиа содержимое
32. Существующие мультимедийные приложения
33. Аппаратное программирование мультимедийного устройства.
34. Понятие драйвера устройства
35. Право на создание мультимедийной информации
36. Права на использование и продажу мультимедийной информации
37. Существующие банки данных для хранения мультимедийной информации
38. Использование мультимедиа технологий в образовательном процессе
39. Современный обмен мультимедийной информацией
40. Классификация мультимедийной техники
41. Технические характеристики мультимедийной техники и способы ее настройки
42. Области применения мультимедийной техники
43. Сетевые технологии и использование в них мультимедийных устройств
44. Установка звуковой платы, web камеры, мультимедиа проектора, планшета, ноутбука использующего встроенные мультимедиа средства.
45. Модернизация компьютерного оборудования под использование современных мультимедиа технологий