

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ставропольского края
«Ставропольский краевой колледж искусств»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

_____/Рогова С.В./

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Вычислительная техника

по специальности

53.02.08 – «Музыкальное звукооператорское мастерство»

Ставрополь
2025

Программа дисциплины ОП.05 Вычислительная техника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:

53.02.08 – «Музыкальное звукооператорское мастерство»

Разработчик:

Рябцев А.А. - преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии Общепрофессиональных дисциплин

Протокол № _____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель _____ /Папст Г.Н./

Согласовано:

Заместитель директора

по методической работе

_____ /Арзуманян К.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство**. Программа учебной дисциплины, может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Вычислительная техника» входит в П.00 Профессиональный учебный цикл, Общепрофессиональные дисциплины (ОП. 05). Время изучения дисциплины – 3, 4 семестры.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;
- эксплуатировать, диагностировать и настраивать типовые средства вычислительной техники;
- организовать работу вычислительной техники, ее периферийных устройств;
- организовывать взаимодействие аппаратного и программного обеспечения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные сведения об электронно-вычислительной технике: классификация, характеристики, принцип действия;
- виды информации и способы ее представления;
- основы микропроцессорных систем;
- типовые узлы и устройства вычислительной техники;
- взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе вычислительной техники

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие **профессиональные компетенции (ПК)**:

ПК 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.

ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усилительную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование.

ПК 1.4. Обеспечивать звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия.

ПК 1.5. Осуществлять контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования.

ПК 1.6. Выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного концертного зала, театра, студии звукозаписи, студии радиовещания и др.

ПК 1.7. Проводить установку, наладку и испытание звукотехники.

ПК 1.9. Владение культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

ПК 2.3. Работать в непосредственном контакте с исполнителем над интерпретацией музыкального произведения.

ПК 3.5. Осуществлять управление процессом эксплуатации звукотехнического оборудования.

ПК 3.6. Разрабатывать комплекс мероприятий по организации и управлению рабочим процессом звукозаписи в условиях открытых и закрытых помещений.

Специалист звукооператорского мастерства должен обладать **общими компетенциями (ОК)**, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие **личностные результаты (ЛР)**:

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Активно применяющий полученные знания на практике.	ЛР 13
Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес	ЛР 15
Развивающий творческие способности, обладающий образным мышлением, чувством стиля, развитым художественным вкусом.	ЛР 16
Умеющий работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством.	ЛР 17
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.	ЛР 18
Имеющий потребность в систематическом совершенствовании индивидуальных,	ЛР 20

творческих способностей, проявляющий устойчивый интерес к творческой, педагогической деятельности и повышению исполнительского мастерства в области музыкального искусства	
Содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	ЛР 21

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 108 часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа;
 самостоятельная работа обучающегося – 36 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		3	4
	3 семестр	48	
Тема 1.1. Кодирование информации в ЭВМ	Содержание учебного материала: 1. Двоичная система счисления, представление целых и дробных, положительных и отрицательных чисел. Общие принципы формирование изображения на экране дисплеев. 2. Понятие многобайтных вычислений в двоичной арифметике, арифметика с фиксированной и плавающей запятой. Кодирование текстовой информации. 3. Кодирование графической информации. Понятие файла и полной файловой спецификации. Практические занятия: - чтение рефератов Контрольная работа: - опрос по пройденному материалу - контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. - подготовка к лабораторным и практическим занятиям - написание реферата	8 4 4 4	ок 1,2 пк1.1,1.9
Тема 1.2. Общие принципы функционирования ЭВМ	Содержание учебного материала: 1. Развитие вычислительной техники. Принципы функционально- структурной организации ЭВМ- принципы Фон-Неймана. Машины коды. Классификация языков программирования по уровню. 2. Основные узлы ЭВМ и принципы организации взаимосвязи между ними. Шины. Общие принципы распределения адресного пространства 3. Понятие об архитектуре вычислительной системы и деления её по уровням со подчиненности. Основные характеристики вычислительной техники. Практические занятия: - просмотр элементов вычислительной техники Контрольная работа: - опрос по пройденному материалу - контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. - подготовка к лабораторным и практическим занятиям	8 4 4 4	ок.1,2 пк1.1,1.9
Тема 1.3.	Содержание учебного материала:	8	ок.1,2 пк1.1,1.9

Логические основы ЭВМ	1. Формулы, основной базис алгебры логики, законы алгебры логики, нормальные и совершенные нормальные формы , минимизация логических функций ; основы цифровой обработки сигналов ; основы микропроцессоры систем: архитектура микропроцессора и ее элементы, система команд микропроцессора , процедура выполнения команд , рабочий цикл микропроцессора ; 2. Состав и назначение узлов микропроцессора. 3. Архитектура МП Intel-8080 Ассемблер. Типы и форматы команд микропроцессора. 4. Способы адресации в ассемблере.		
	Практические занятия:	4	
	- законы алгебры логики		
	Контрольная работа:	4	
	- опрос по пройденному материалу - контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
Тема 1.4. Организация интерфейсов способы обмена между микропроцессором и периферийными устройствами	Содержание учебного материала:	8	ок.1,2 пк1.1,1.9
	1. Общая последовательность действий при обмене МП и УВВ. Синхронный обмен. программный обмен, способы синхронизации при таком обмене. 2. Общие принципы организации обмена по прерываниям.		
	Практические занятия:	4	
	- обмен информацией.		
	Контрольная работа:	4	
	- опрос по пройденному материалу - контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. - подготовка к лабораторным и практическим занятиям		
	<i>4 семестр</i>	60	
Тема 1.5. Типовые узлы и устройства ВТ	Содержание учебного материала:	12	ок.1,2 пк1.1,1.9
	1. Регистры, дешифраторы, счетчики, сумматоры: принципы построения классификация устройств памяти		
	Практические занятия:	6	
	- устройство ВТ.		
	Контрольная работа:	6	
	- опрос по пройденному материалу - контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. - подготовка к лабораторным и практическим занятиям		
Тема 1.6.	Содержание учебного материала:	14	ок.1,2

			пк1.1,1.9
Архитектура персонального компьютера	1. История развития персональных компьютеров . Принцип открытой архитектуры . Основные блоки ПК . Основные компоненты системного интерфейса ПК – шины , контроллеры , платы расширения , канала обмена , чипсеты и мосты . Структура памяти ПК . Структура данных на дисках . Пути увеличения их производительности . состав ядра операционных систем . 2. Особенности архитектуры современных микропроцессоров . 3. Текстовой и графический режимы работы видеосистемы .Функции интеллектуальных видеоадаптеров . понятие о межпрограммном интерфейсе . 4. Функции операционных систем . многозадачность . Виртуальная память . Распределения ресурсов ПК		ок.1,2 пк1.1,1.9
	Практические занятия:	8	
	- работа с ПК.		
	Контрольная работа:		
	- опрос по пройденному материалу - контрольная работа - практические задания	6	
	Самостоятельная работа обучающихся:	7	
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. - подготовка к лабораторным и практическим занятиям		
Тема 1.7. Основы алгоритмизации и программирования	Содержание учебного материала:	14	ок.1,2 пк1.1,1.9
	1. Понятие о языках низкого и высоко уровня . Бейсик , операторы Бейсика , интерпритаторы и работа с ними , программирование и отладка программ		
	Практические занятия:	8	
	- основы программирования на ПК.		
	Дифференцированный зачёт:		
	- опрос по пройденному материалу - контрольная работа - практические задания	6	
	Самостоятельная работа обучающихся:	7	
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. - подготовка к лабораторным и практическим занятиям		
	Всего аудитор.	72	
	Всего самост.	36	
	Максимальная нагрузка	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект ученической мебели по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкаф-стенка.

Технические средства обучения:

- принтер
- персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в интернет;
- проектор,
- программное обеспечение;
- интерактивная доска;
- ЭПИ-проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476555>.
- Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07818-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474768>.
- Дьячков, В. П. Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14249-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468107>.
- Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476522>.

Дополнительные источники:

1. Бабич Н.П., Жуков И.А, Компьютерная схемотехника : методы построения и проектирования . М.: МК-Пресс , 2004- 575с.:ил.
2. Басманов А.С., Широков Ю.Ф Микропроцессоры и однокристальные микроЭВМ: Номенклатура и функциональные возможности / Под ред. В.Г. Домрачева- М.: Энергоатомиздат , 1988. – 128 с .: ил. – (сер. Микропроцессорные БИС и их применение).
3. Ватаманюк А. Апгрейд компьютера . СПб.: Питер, 2005-332 с.: ил.

4. Гук М. Аппаратные средства IBM PC: Энциклопедия. М.: Питер 2003 – 922 с.:ил.
5. Коффрон Дж. Технические средства микропроцессорных систем: практический курс. – М.: Мир, 1983 – 344 с.: ил.
6. Леонтьев В.П. Выбираем компьютер. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003 – 47 с.: ил.
7. Микропроцессорный комплект К 1810: Структура, программирование, применение: Справочная книга / Под ред. Ю.М. Казаринова. – М.: Высшая школа, 1990. – 269 с.: ил.
8. Микропроцессоры. В 3-х кН.: Учебное пособие для вузов; Под редакцией Л.Н. Преснухина. М.: Высш. Шк., 1986-495с.: ил.
9. Модернизация компьютера: Пер. с англ. Соупер М., - С. Пб.: Питер, 2005-556с.: ил.
10. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК. М.: Вильямс, 2004-1339 с.: ил.
11. Рафикузаман М. Микропроцессоры и машинное проектирование микропроцессорных систем: В 2-х кН. Пер. с англ.- М.: Мир, 1988.
12. Старков В.В. Компьютерное железо: архитектура, устройство и конфигурирование. М.: Горячая линия-Телеком, 2004-424 с.: ил.
13. Трасковский А.В. BIOS. С.Пб.: БХВ-Петербург, 2004-527 с.:ил.
14. Уильямс Г.Б. Отладка микропроцессорных систем: Пер. с англ. – М.:Энергоатомиздат, 1988.-253 с.: ил.
15. Фридмен М., Ивенс Л. Проектирование систем с микрокомпьютерами.- М.: Мир , 1986.-405 с.: ил.
16. Фрир Дж. Построение вычислительных систем на базе перспективных микропроцессоров: Пер. с англ. – М.: Мир , 1990.- 413 с ., ил.
17. Чудновская А ., Сергин А. выбор компьютера . Пб.: Питер , 2004-288 с.: ил.
18. Щемелев В.А. Модернизация и обслуживание ПК: Базовый курс.М,6 – КОРОНА принт, 2003-484 с.:ил.
19. Балашов Е.П. и др. Микро- и мини – ЭВМ : Учебное пособие для вузов. – Л.: Энергоатомиздат , 1984.-376с., ил.
20. Крейгон А . Архитектура компьютеров . М.: Мир, 2004-244 с.: ил.
21. Попов И.И и др. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем . М.: Инфра-М , 2005- 350 с.: ил.
22. Колонтаевский Ю.Ф. Радиоэлектроника : учеб. Пособие для СПТУ . – М. : Высш. Шк., 1988.- 304с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
• использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения; • эксплуатировать, диагностировать и настраивать типовые средства вычислительной техники;	Текущий контроль: Практическая работа Тематический контроль: Письменная контрольная работа, Практическая работа (выступление на семинаре) Итоговый контроль:

• организовать работу вычислительной техники, ее периферийных устройств; • организовывать взаимодействие аппаратного и программного обеспечения;	Зачет
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
• основные сведения об электронно-вычислительной технике: классификация, характеристики, принцип действия; • виды информации и способы ее представления; • основы микропроцессорных систем; • типовые узлы и устройства вычислительной техники; • взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе вычислительной техники	Текущий контроль: Практическая работа Тематический контроль: Письменная контрольная работа, Практическая работа (выступление на семинаре) Итоговый контроль: Зачет