

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Сызранский колледж искусств и культуры им. О.Н. Носцовой»

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
ГБПОУ СКИК  
№ 25– С от 31.05.2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 05 Вычислительная техника**

**профессионального учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
53.02.08. Музыкальное звукооператорское мастерство**

**углубленной подготовки**

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНА  
предметно цикловой комиссией  
специальности 53.02.08.  
Музыкальное звукооператорское  
мастерство

Составлена в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом среднего  
профессионального

Председатель ПЦК - Ю. С.  
Полякова  
Протокол № от 08.05. 2021

образования по специальности  
53.02.08. Музыкальное  
звукооператорское мастерство  
заместитель директора по учебно-  
производственной работе  
Г.А.Фирсова

Составитель:  
ФИО - Шевченко С.И.

преподаватель ГБПОУ СКИК

Эксперты:

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бурлова Н.Г.  
Содержательная экспертиза: Гуськова А.В.

методист ГБПОУ СКИК  
преподаватель ГБПОУ  
«СМГК»

**Внешняя экспертиза**

Содержательная экспертиза: Салмин С.В.

директор МБУ ТКК  
« Драматический театр им.  
А.Н. Толстого»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 53.02.08. Музыкальное звукооператорское мастерство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «13» августа 2014 г. № 997.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО углубленной подготовки **53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство** укрупненной группы **53.00.00**

**Музыкальное искусство** области образования **Искусство и культура**.

1. 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ОП. 5

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

**Профессиональный цикл. Общепрофессиональная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

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

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

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК.7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов освоения программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - **180** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **120** часов;  
самостоятельной работы обучающегося - **60** часов

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
- поиск информации в сети Интернет; - анализ результатов поиска в сети; - составление сводных таблиц по результатам анализа	
Итоговая аттестация в форме экзамена в 6 семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Вычислительная техника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1 Математические и логические основы вычислительной техники.</b>		<b>26</b>	
Тема 1.1 Основные сведения об электронно-вычислительной технике	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Основные сведения об электронной вычислительной технике: классификация ЭВМ, характеристики, функциональное назначение. Персональные, специальные и управляющие ЭВМ.		
Тема 1.2 Виды информации и способы представления ее в ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Виды информации и способы представления ее в ЭВМ. Количественные характеристики информации. Форма сигналов, их параметры: низкий и высокий логические уровни, частота повторения, фронт, срез.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Аналитическая обработка текста, составление ответов на контрольные вопросы.	2	
Тема 1.3 Математические основы работы ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>	20	2
	Системы счисления; взаимосвязь между системами счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Правила десятичной арифметики. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ.		

	Основной базис алгебры логики, законы алгебры логики, нормальные и совершенные нормальные формы, минимизация логических функций. Основные логические операции. Таблицы истинности. Параметры и характеристики логических элементов различных технологий. Применение логических элементов в устройствах ЭВМ.		
	<b>Практические занятия</b>	10	2

	Перевод чисел в различные системы счисления		
	Арифметические действия над числами с фиксированной запятой		
	Минимизация логических функций		
	Синтез и анализ комбинационных схем		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	3
	Исследование логических элементов		
	<b>Контрольная работа</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Аналитическая обработка текста, составление ответов на контрольные вопросы. Подготовка к лабораторной и практической работе, оформление отчета по выполненной работе, составление заключения в соответствии с контрольными вопросами Произвести перевод чисел, минимизировать функцию	10	
<b>Раздел 2 Типовые узлы и устройства вычислительной техники</b>		<b>46</b>	
Тема 2.1 Последовательные цифровые устройства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>19</b>	2



	Триггеры (RS, D, JK, T- типов): принцип работы, функциональная схема, временная диаграмма, параметры, примеры использования, микро схемное исполнение. Регистры (параллельные, последовательные, реверсивные): определение, функциональная схема, временная диаграмма работы регистра, примеры использования, микро схемное исполнение, сравнительные характеристики регистров разных серий микросхем. Счетчики ( суммирующие, вычитающие и реверсивные): принципы построения и работа счетчиков, счетчики с произвольным коэффициентом пересчета		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	3
	Исследование триггеров		
	Исследование регистров		
	Исследование счетчиков		
	<b>Практические занятия</b>	4	3
	Построение временных диаграмм		
	Построение счетчиков на базе интегральных схем		
	<b>Самостоятельная работа</b>	10	

	Аналитическая обработка текста, составление ответов на контрольные вопросы. Подготовка к лабораторной работе, оформление отчета по выполненной работе, составление заключения в соответствии с контрольными вопросами Построение временных диаграмм		
	<b>Контрольная работа</b>	1	
Тема 2.2 Типовые комбинационные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>	16	2

	Шифраторы и дешифраторы: назначение, таблица состояний, функциональная схема, примеры использования. Сравнительные характеристики микросхем, приведенных в справочнике. Мультиплексоры и демультиплексоры: назначение, таблица состояний, функциональная схема, принцип работы, примеры использования. Сравнительные характеристики микросхем, приведенных в справочнике. Сумматоры и полусумматоры: назначение, таблица состояний, функциональная схема, примеры использования. Сравнительные характеристики микросхем сумматоров, приведенных в справочнике		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	3
	Исследование сумматора		
	Исследование мультиплексора		
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	Построение шифраторов и дешифраторов		
	Построение комбинационных устройств на базе интегральных схем		
	<b>Самостоятельная работа</b> Аналитическая обработка текста, составление ответов на контрольные вопросы. Подготовка к лабораторной работе, оформление отчета по выполненной работе, составление заключения в соответствии с контрольными вопросами Построение временных диаграмм, подбор элементов по справочникам	8	
	в соответствии с заданием		
Тема 2.3 Устройства памяти	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2

	<p>Виды и характеристики запоминающих устройств.</p> <p>Иерархический принцип построения запоминающих устройств.</p> <p>Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ): назначение, принцип построения, структурная схема ОЗУ и принцип работы.</p> <p>Условное графическое обозначение, назначение входов. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ): назначение, виды, принципы занесения информации в ПЗУ.</p> <p>Условное графическое обозначение, назначение входов. Внешние запоминающие устройства: назначение, виды, принципы занесения информации</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	3
	Исследование ОЗУ		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Аналитическая обработка текста, составление ответов на контрольные вопросы.</p> <p>Подготовка к лабораторной работе, оформление отчета по выполненной работе, составление заключения в соответствии с контрольными вопросами</p>	4	
<b>Раздел 3 Микропроцессоры</b>		<b>48</b>	
Тема 3.1 Основы микропроцессорных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	17	2

	<p>Микропроцессоры: назначение и область применения, поколения, характеристики. Структурная схема и принцип работы микропроцессора. Арифметико-логическое устройство (АЛУ): назначение, классификация, структурная схема и принцип работы</p> <p>Устройство управления: назначение, функции, структурная схема и принцип работы. Способы управления технологическим процессом: назначение, виды, принцип управления, достоинства и недостатки</p> <p>Команда: форматы, классификация, функциональное назначение, система команд. Примеры однобайтовых и много байтовых</p>		
--	--	--	--

	команд. Способы адресации		
	<b>Лабораторные работы</b>	10	2
	Исследование АЛУ		
	Изучение простейших команд на УМК		
	Составление и отладка простейших программ на УМК с использованием системы прерываний		
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	Изучение конструкции и принципа действия учебного микропроцессорного комплекса		

	<b>Самостоятельная работа</b> Аналитическая обработка текста, составление ответов на контрольные вопросы. Подготовка к лабораторной работе, оформление отчета по выполненной работе, составление заключения в соответствии с контрольными вопросами Составление программы на УМК в соответствии с индивидуальным заданием	10	
	<b>Контрольная работа</b>	1	
Тема 3.2 Организация интерфейсов в вычислительной технике	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Назначение и характеристики интерфейса Параллельный интерфейс: структурная схема, принцип передачи информации, достоинства и недостатки Последовательный интерфейс: виды, структурная схема, принцип передачи информации, достоинства и недостатки Современные интерфейсы: виды, принцип передачи информации, достоинства		
	<b>Самостоятельная работа</b> Аналитическая обработка текста, составление ответов на контрольные	5	
	вопросы.		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>		
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>		

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 организации образовательного процесса:**

Образовательный процесс организуется в соответствии с календарным учебным графиком образовательной деятельности и дорожной картой по специальности.

Освоение учебной дисциплины происходит посредством организации следующих видов занятий: лекции, практикум (тренировочные упражнения), практические занятия

Лекция включает обзор основного теоретического материала учебного модуля, дает студентам общие установки на самостоятельное овладение теории учебного модуля. Лекция - основа успешной организации самостоятельной работы студентов. Лекция, как правило, носит объяснительный характер, желательно с использованием демонстрационного материала. Преподаватель обобщает современные представления об изучаемом объекте, акцентирует внимание студентов на имеющихся проблемах, высказывает собственную точку зрения, дает научный прогноз относительно дальнейшего развития изучаемой отрасли знаний.

Практикум - вид учебных занятий, имеющих целью организацию образовательной деятельности обучающихся в активных и интерактивных формах: деловая игра, круглый стол, тренировочные упражнения по решению задач, ситуаций, компьютерные симуляции, групповые дискуссии и т.п.

Практические занятия — метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции, в ходе организации практикума и внеаудиторной самостоятельной работы. На практическом занятии каждый студент должен получить возможность «раскрыться», проявить способности, у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход.

Практикум и практические занятия проводятся с применением соответствующего учебно-методического и программного обеспечения. При составлении практических заданий моделируются реальные ситуации, в задание включается анализ результатов и выводы.

В образовательном процессе выделяются два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, как под его руководством, так и без его непосредственного участия. Видами заданий являются: копии по образцу, творческие задания. Задания имеют

вариативный и дифференцированный характер и учитывают индивидуальные особенности обучающихся. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем.

В процессе изучения дисциплины текущий контроль усвоения знаний обучающихся осуществляется в форме тестирования, контрольных работ, творческих заданий.

Формы проведения консультаций - индивидуальные, групповые (в зависимости от специфики учебного материала).

Индивидуальный образовательный маршрут осуществляется в соответствии с дорожной картой с учётом скорости освоения обучающимся модулей. Обучающиеся, имеющие свободный график посещения учебных занятий или пропустившие занятия по уважительной причине, обучаются также в соответствии с дорожной картой, но по индивидуальной программе.

### **3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Вычислительная техника».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Вычислительная техника»; - лабораторные установки.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

### **3.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы** Основные источники:

1. Келим Ю. М. Вычислительная техника: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. Калиш Г.Г. Основы вычислительной техники-М.: Высшая школа, 2000г.
2. Нешумова К. А. Электронные вычислительные машины и системы-М.: Высшая школа 1989г.
3. Стрыгин В.В., Щарев Л.С. Основы вычислительной микропроцессорной техники и программирования-М.:Высшая школа 1989г
4. Токхайм Р. микропроцессоры: Курс и упражнения – М.: Мир, 1997г.

5. Петровский И.И., Прибыльский А.В., Троян А.А., Чувелев В.С. логические ИС КР1533, КР1554: Справочник.-М.: БИНОМ, 1993г.
6. Шило В.Л. Популярные цифровые микросхемы: Справочник.-М.: Радио и связь, 1989 г.
7. Электронные ресурсы  
<http://moskatov.narod.ru> <http://alexander-bolshakov.narod.ru> [www.chipdip.ru](http://www.chipdip.ru)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и практикума а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<p><b>уметь:</b> использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдение и оценка основных умений при выполнении лабораторных работ и практических заданий</li> <li>- зачет по лабораторным работам</li> <li>- анализ результатов тестового задания</li> </ul>
<p><b>знать:</b>            виды информации и способы ее представления в электронновычислительной машине</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов контрольной работы</li> <li>- анализ результатов тестового задания</li> <li>- устный опрос</li> <li>- зачет по лабораторным работам</li> </ul> <p><b>Рубежный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен</li> </ul>

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ



БЫЛО:	СТАЛО:
<p>Основание:</p> <p>Протокол № ____ от « _____ » 201 г.</p> <p>Председатель: _____ / _____ <i>подпись</i> <i>И.О.Фамилия</i></p>	

