

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юдина Светлана Викторовна
Должность: Директор ГПОУ ТО «ТЭККИИ»
Дата подписания: 01.11.2024 10:15:41
Уникальный программный ключ:
33ada74d4273703dc1451b60939819bea1022ad6

ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства»

УТВЕРЖДАЮ
директор ГПОУ ТО «Тульский областной
колледж культуры и искусства
Юдина С.В.
приказ № 19 от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Вычислительная техника

по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское
мастерство

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Разработчик:

Бельков Павел Сергеевич, преподаватель ТОККиИ

Рассмотрена на заседании ПЦК
звукооператорского мастерства,
протокол № 1 от 30 августа 2024г.

Председатель Горелова Е.В.

Одобрена Методическим советом
ТОККиИ
протокол № 8 от 30 августа 2024 г.

Председатель Павлова Н.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Вычислительная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 учебной 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;

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

Общие компетенции:

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.

Профессиональные компетенции:

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.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 105 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 70 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 35 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции (уроки)	44
лабораторные работы	22
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
– систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	22
– оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
- подготовка опорного конспекта, решение задач по темам	13
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> (8 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1	Математические и логические основы вычислительной техники	25		
Введение. Тема 1.1 Основы алгебры логики	Содержание учебного материала	6		
	Лекции (уроки)			
	1 Основные сведения об электронной вычислительной технике: классификация ЭВМ, характеристики, функциональное назначение. Персональные, специальные и управляющие ЭВМ. Виды информации и способы представления ее в ЭВМ. Количественные характеристики информации. Форма сигналов, их параметры: низкий и высокий логические уровни, частота повторения, фронт, срез.			репродуктивный
	2 Системы счисления; взаимосвязь между системами счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Позиционные системы счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ Основные логические функции и способы их задания. Основные законы и тождества алгебры логики			
	Практические занятия			2
3 Практическое занятие № 1. Системы счисления				
Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Домашнее задание : подготовка опорного конспекта по теме: «Основные операции в двоичной системе счисления», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	4			
Тема 1.2 Логические элементы и схемы	Содержание учебного материала	6		
	Лекции (уроки)			
4 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.	репродуктивный			

	5	Применение логических элементов в устройствах ЭВМ. Уровни представления цифровых сигналов. Микросхемы логических элементов.		<i>репродуктивный</i>	
	6	Синтез комбинационных цифровых устройств. Минимизация логических выражений. Карты Карно		<i>продуктивный</i>	
	Практические занятия		2		
	7	Практическое занятие № 2. Минимизация логических выражений			
	Лабораторные работы				
	8	Лабораторная работа № 1. Виртуальный логический конвертор (LOGIC CONVERTER)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Домашнее задание : подготовка опорного конспекта по теме: «Уровни представления цифровых сигналов», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		3		
Раздел 2	Типовые узлы и устройства вычислительной техники		44		
Тема 2.1 Функциональные узлы комбинаторной логики	Содержание учебного материала		6		
	Лекции (уроки)				
	8	Дешифраторы: принцип действия, условно-графическое обозначение, микросхемы. Каскадное соединение дешифраторов			<i>репродуктивный</i>
	9	Мультиплексоры: принцип действия, условно-графическое обозначение, микросхемы. Каскадное соединение мультиплексоров			<i>репродуктивный</i>
	10	Сумматоры: неполный и полный одноразрядный сумматор, многоразрядные сумматоры. Принцип действия, условно-графическое обозначение, микросхемы.	<i>продуктивный</i>		
	Лабораторные работы				
	11	Лабораторная работа № 2. Цифровой компаратор	2		
	12	Лабораторная работа № 3. Устройство контроля четности	2		
	13	Лабораторная работа № 4. Мультиплексоры и демультиплексоры	2		
	14	Лабораторная работа № 5. Арифметические сумматоры	2		
15	Лабораторная работа № 6. Виртуальный генератор слова (word generator). Вычитание	2			

	16	Лабораторная работа № 7. Виртуальный логический анализатор. (logic analyzer)	2		
		Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Домашнее задание : подготовка опорного конспекта по темам: «Каскадное соединение дешифраторов», «Каскадное соединение мультиплексоров», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	6		
Тема 2.2 Последовательные функциональные узлы		Содержание учебного материала	6		
		Лекции (уроки)			
	17	Триггеры (RS, D, JK, T- типов): принцип работы, функциональная схема, временная диаграмма, параметры, примеры использования, микро схемное исполнение.			<i>репродуктивный</i>
	18	Регистры (параллельные, последовательные, реверсивные): определение, функциональная схема, временная диаграмма работы регистра, примеры использования, микро схемное исполнение, сравнительные характеристики регистров разных серий микросхем.			<i>репродуктивный</i>
	19	Счетчики (суммирующие, вычитающие и реверсивные): принципы построения и работа счетчиков, счетчики с произвольным коэффициентом пересчета		<i>продуктивный</i>	
		Лабораторные работы			
	20	Лабораторная работа № 8. Триггеры	2		
	21	Лабораторная работа № 9. Счетчик	2		
	22	Лабораторная работа № 10. Регистр	2		
			Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Домашнее задание: подготовка опорного конспекта по темам: «Типы триггеров», «Типы регистров», оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите	8	
Раздел 3	Полупроводниковая память ЭВМ		21		
Тема 3.1 Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ)		Содержание учебного материала	4		
		Лекции (уроки)			
	20	Параметры, структура и способы организации ПЗУ.			<i>репродуктивный</i>
	21	Масочные, программируемые и репрограммируемые ПЗУ. Микросхемы		<i>продуктивный</i>	

	ПЗУ			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <p>Домашнее задание: подготовка опорного конспекта по теме: «Типы ПЗУ»</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите 	4		
Тема 3.1 Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ)	Содержание учебного материала	4		
	Лекции (уроки)			
	24 Параметры, структура и способы организации ОЗУ			<i>репродуктивный</i>
	25 Статические и динамические ОЗУ	<i>продуктивный</i>		
	Лабораторные работы	2		
26 Лабораторная работа № 11. Оперативное запоминающее устройство				
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <p>Домашнее задание : подготовка опорного конспекта по теме: «Статические и динамические ОЗУ», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p>	7		
Раздел 4	Микропроцессоры, микроконтроллеры и персональные компьютеры	14		
Тема 4.1 Архитектура и система команд восьмиразрядного микропроцессора	Содержание учебного материала	8		
	Лекции (уроки)			
	29 Основные характеристики микропроцессоров			<i>репродуктивный</i>
	30 Архитектура микропроцессора			<i>репродуктивный</i>
	31 Система команд микропроцессора			<i>репродуктивный</i>
	32 Ассемблер: команды пересылки данных, арифметических и логических операций	<i>репродуктивный</i>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <p>Домашнее задание: подготовка опорного конспекта по темам: «Команды арифметических операций», «Команды логических операций», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p>	2		

Тема 4.2 Архитектура и программное обеспечение персонального компьютера типа IBM PC	Содержание учебного материала		3	
	Лекции (уроки)			
	33	Архитектура персонального компьютера типа IBM PC		
	34	Программное обеспечение микропроцессорных систем		
	Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		1	
Дифференцированный зачет			1	
Всего:			105	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета:

Вычислительная техника

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- наушники с микрофоном;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- сканер;
- колонки.

Учебно-наглядные пособия

- схемы
- карточки индивидуальных заданий
- компьютерные тесты для разделов
- обучающие программы
- электронный учебный материал
- презентации

Специализированная мебель

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Александровская Н. В. Автоматика. Учебник для ССУЗов. М: Академия, 2018.

Дополнительные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учебник для сред. проф. образования/ Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк.-7-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.-352с.
2. Максимов Н. В., Патырка Т.Л., Попов И. И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учеб. пособие. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
3. Рудометов, В. Настройка, оптимизация, разгон: Практическое руководство [Текст] / В. Рудометов, Е. Рудометов. – СПб.:ВНУ - Санкт – Петербург, 2010, с. 420

Периодические издания:

1. Информатика. Методический журнал для учителей информатики. М.: Издательский дом «Первое сентября». Издается ежемесячно.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
3. [edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
4. [edu.ru](http://www.edu.ru) - ресурсы портала для общего образования
5. [school.edu](http://www.school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал"
6. [ege.edu](http://www.ege.edu.ru) - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
7. [fepo](http://www.fepo.ru) - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
8. [allbest](http://www.allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
9. [fipi](http://www.fipi.ru) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
10. [ed.gov](http://www.ed.gov) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
11. [obrnadzor.gov](http://www.obrnadzor.gov.ru) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
12. [mon.gov](http://www.mon.gov.ru) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
13. [rost.ru/projects](http://www.rost.ru/projects) - Национальный проект "Образование".
14. [edunews](http://www.edunews.ru) - "Все для поступающих"
15. [window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
16. Портал "ВСЕОБУЧ"
17. [newseducation.ru](http://www.newseducation.ru) - "Большая перемена"
18. [vipschool.ru](http://www.vipschool.ru) СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.
19. [rgsu.net](http://www.rgsu.net) - Российский Государственный Социальный Университет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме: устного опроса, практических, лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь		
<p>У1 использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.</p> <p>Знать</p> <p>З1 виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной</p>	<p>– владение терминологией, понятиями, правильное их употребление в ответах,</p> <p>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники,</p> <p>– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Формы и методы контроля обучения</i></p> <p>- индивидуальные задания;</p> <p>- практические задания</p> <p><i>Оценка результатов обучения:</i></p> <p>экспертная оценка на практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы, тестирование.</p>

<p>деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.</p> <p>ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.</p>		
<p>Знать:</p>		
<p>З1. - виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине.</p>	<p>- владение терминологией, понятиями, правильное их употребление в ответах.</p>	<p><i>Формы и методы контроля обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальные задания; - практические задания <p><i>Оценка результатов обучения:</i></p> <p>экспертная оценка на практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы, тестирование.</p>