

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2020
		Лист 1/3

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЦИФРОВОЙ СХЕМОТЕХНИКИ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

Формируемые компетенции: ОК 1 - 7, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4.

Разработчик: Ерёмин С. А., преподаватель.

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: профессиональный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель:

– является формирование у студентов комплекса профессиональных знаний и умений (владений) и изучение основ цифровой электроники и аналогово-цифровой схемотехники, принципов программного управления, схемотехнических решений, применяемых в современных микропроцессорах и микроконтроллерах.

Задачи:

- формирование и углубление знаний о принципах аналого-цифрового и цифро-аналогового преобразования и специализированных интегральных микросхем;
- формирование владений методами и навыками расчета, составления программ и решения задач по проектированию схем и устройств, на базе

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2020
		Лист 2/3

интегральных микросхем, принципах построения сложных физико-технических комплексов и устройств;

- формирование умений проводить анализ аналого-цифрового и цифро-аналогового преобразования и специализированных интегральных микросхем;
- формирование знаний практического использования и реализации цифровых устройств.

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

- определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники.

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

- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов;
- общие сведения о распространении радиоволн;
- принцип распространения сигналов в линиях связи;
- сведения о волоконно-оптических линиях;
- цифровые способы передачи информации;
- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;
- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, триггеры, регистры, счетчики);
- запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;
- цифро-аналоговые и аналогово-цифровые преобразователи.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2020
		Лист 3/3

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	20
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
доклады заучивание материалов лекции выполнение практических заданий	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

5. Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1. Элементная база схмотехники

Тема 2. Основные функциональные узлы схмотехники

Тема 3. Передача информации

Тема 4. Элементы импульсной и вычислительной техники