

# Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.09 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ.

## Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;
- проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды информации и способы ее представления в ЭВМ;
- алгоритмы функционирования цифровой схемотехники

## Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов по очной форме	Объем часов по заочной форме
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116	28
в том числе:		
теоретическое обучение	92	12
лабораторные занятия	10	6
практические занятия	14	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58	146
Итоговая аттестация в форме экзамена		

## Содержание дисциплины

### Введение

#### Раздел 1. Арифметические основы цифровой схемотехники

Тема 1.1. Формы представления числовой информации в цифровых устройствах

Тема 1.2. Арифметические операции с кодированными числами

#### Раздел 2. Логические основы цифровой схемотехники

Тема 2.1. Функции логики

Тема 2.2. Основы синтеза цифровых логических устройств

Тема 2.3. Цифровые интегральные микросхемы

#### Раздел 3. Последовательностные цифровые устройства — цифровые автоматы

Тема 3.1. Цифровые триггерные схемы

Тема 3.2. Цифровые счетчики импульсов

Тема 3.3. Регистры

#### Раздел 4. Комбинационные цифровые устройства

Тема 4.1. Шифраторы и дешифраторы

Тема 4.2. Преобразователи кодов

Тема 4.3. Мультиплексоры и демультимплексоры

Тема 4.4. Комбинационные двоичные сумматоры

#### Раздел 5. Цифровые запоминающие устройства

Тема 5.1. Классификация и параметры запоминающих устройств

Тема 5.2. Оперативные запоминающие устройства

Тема 5.3. Постоянные запоминающие устройства

#### Раздел 6. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи информации

Тема 6.1. Цифро-аналоговые преобразователи

Тема 6.2. Аналого-цифровые преобразователи

**Раздел 7. Микропроцессоры и микропроцессорные устройства**

Тема 7.1. Общие сведения о микропроцессорах и микропроцессорных системах

Тема 7.2. Микропроцессорные устройства

Составитель преп. Рыжов Д.А.

Председатель ЦК Рыжов Д.А.

Handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, written over two horizontal lines.