

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы электроники и цифровой схемотехники

название учебной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1-ОК-7 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ЛР 4, 7, 13, 14, 15	определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники.	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, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики); запоминающие устройства на основе БИС/СБИС; цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 54 часа.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	54
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	54
в том числе:	
- теоретическое обучение	24
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	11
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	18
- промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет/экзамен)	1

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. *Основы электроники*

Тема 1.1. Распространение радиоволн передача информации.

Тема 1.2. Назначение и классификация элементов электроники

Тема 1.3. Усилители и генераторы сигналов

Раздел 2. *Основы цифровой схемотехники*

Тема 2.1. Логические элементы

Тема 2.2. Функциональные узлы электронных устройств

Тема 2.3. Запоминающие устройства на основе БИС/СБИС. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи

Тема 2.4. Передача цифровых сигналов