

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплине
ОП.03 Прикладная электроника

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Прикладная электроника специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, разработана на основе Федерального государственного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N849.

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания**:

31 – принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей;

32 – технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств;

33 – свойства идеального операционного усилителя;

34 – принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов;

35 – особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;

36 – цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств;

37 – этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы, сверхбольшие интегральные схемы, микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития;

умения:

У1 – различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях;

У2 – определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах;

У3 – использовать операционные усилители для построения различных схем;

У4 – применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения.

В результате освоения учебной дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них Ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
из них в форме практической подготовки	54
Обязательная аудиторная нагрузка	55
в том числе:	
теоретические занятия	29
практические занятия	26
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	31
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6