

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 06.09.2023 12:15:18

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e59273c3ba2f5840412a1c0e190f

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Прикладная электроника

название учебной дисциплины

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Использование рабочей программы учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании не предусмотрено.

### 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Прикладная электроника входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 3 семестре

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники:

усилителей, генераторов в схемах;

использовать операционные усилители для построения различных схем;

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей;

технологии изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств;

свойства идеального операционного усилителя;

принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов;

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

цифровые интегральные схемы:

режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств;

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.

### 4. Компетенции формируемые в результате освоения дисциплины:

Общие компетенции	Показатели оценки результата
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	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ПК 1.1.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 2.3.	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

**5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часов, в том числе:  
в форме практической подготовки – 18 часов;  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.