

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 05.09.2023 13:39:13

Уникальный программный ключ:

d74b93c140c3927f5c3ba2f5848412a108ef95f

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Дисциплина	ОП.03 Прикладная электроника				
(Модуль)					
Содержание	Физические основы электронных приборов. Интегральные микросхемы. Управляемые и неуправляемые выпрямители. Импульсные преобразователи напряжения. Генераторы гармонических колебаний. Импульсные устройства.				
Реализуемые компетенции	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1, ПК 2.3				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знать: – принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей; – технологию 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 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				
Трудоемкость, час.	94				
Объем занятий, часов		Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа

	Всего	32	32	Не предусмотрены	30
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен – 3 семестр				