

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
 Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
 федерального университета
 Дата подписания: 30.11.2023 14:46:59
 Уникальный программный ключ:
 d74ce93cd40e5924506a2158436412a1c8e198

Дисциплина (Модуль)	ОП.03 Прикладная электроника				
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)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	30

				предусмотрены	
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен – 3 семестр				