

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<i>Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств</i>							
Цель дисциплины	Изучение принципов работы, основ проектирования устройств аналоговой, цифровой техники, устройств цифро-аналогового и аналого-цифрового преобразования сигналов, а также их взаимодействия с другими узлами и компонентами электронной техники. Получение навыков отладки, настройки, поиска и устранения неисправностей в указанных схемах, анализа причин возникновения неисправностей и мер для повышения надежности аппаратуры.							
Задачи дисциплины	Получение знаний по математическим основам и схемотехническим методам проектирования цифровых устройств, аналоговых устройств на основе операционных усилителей; получение знаний по принципу действия устройств цифро-аналогового и аналого-цифрового преобразования сигналов; приобретение практических навыков проектирования цифровых логических схем; приобретение практических навыков проектирования аналоговых схем на базе операционных усилителей; приобретение навыков исследования и оценки качества работы функциональных модулей аналоговой и цифровой техники; формирование необходимых компетенций в сфере профессиональной деятельности.							
Основные разделы дисциплины	Принципы работы и проектирования цифровых устройств. Принципы работы и проектирования аналоговых устройств на операционных усилителях. Схемные реализации и принципы работы цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователей.							
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.е. / 180 академических часов							
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
5 семестр	32	16	32	–	64	36	180	
ИТОГО:	32	16	32	–	64	36	180	