Образовательная программа высшего образования
Специальность 12.05.01 «Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

РПД Б1.В.18 «Схемотехника линейных устройств»

-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 4															
																	Семестр 7								Семестр 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
Б1.В.18	Схемотехника линейных устройств	7						7	5	5	36	180	180	52	92	36	5	180	18	34			92	36								

Формируемые компетенции: ПК-1

Содержание дисциплины

1. Общие сведения об усилителях электрических сигналов, их основных параметрах и характеристиках. Классификация усилителей.
2. Обратные связи в схемах усилителей, их классификация. Влияние ООС
3. Основные режимы работы транзистора. Схемы включения транзисторных каскадов. Режимы работы транзистора в усилительных каскадах (классы усилителей).
4. Схемы усилительных каскадов с общим эмиттером и общим коллектором. Задание и стабилизация рабочей точки. Параметры и характеристики усилительных каскадов.
5. Усилительные каскады на полевых транзисторах. Задание и стабилизация рабочей точки. Параметры и характеристики усилительных каскадов
6. Общие сведения об усилителях мощности. Однотактные и двухтактные усилители мощности. Режимы работы транзисторов в двухтактных усилителях мощности. Схемы защиты выходных транзисторов.
7. Интегральные операционные усилители (ОУ), общие сведения. Идеальный ОУ. Основные параметры и характеристики ОУ. Частотная характеристика ОУ.
8. Основные схемы включения усилителей и преобразователей сигналов на ОУ.
9. Дифференциальные (масштабирующие) усилители на ОУ. Интегральные схемы масштабирующих усилителей.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 93 от 09.02.2018