

Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника»  
 Профиль «Промышленная электроника»  
 РПД Б1.В.04 «Приемопередающие электронные устройства»



**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
11.03.04 Электроника и нанoeлектроника  
Профиль: Промышленная электроника  
 РПД Б1.В.04 Приемопередающие электронные устройства

-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад. часов							Курс 3													
		Экз	За	ЗаО	КП	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 5				Сем. 6											
																	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
Б1.В.04	Приемопередающие электронные устройства	5						6	6	36	216	216	54	126	36	6	216	28	26				126	36								

Формируемые компетенции: ПК-3

Содержание дисциплины

- 1 Системы связи. Основные понятия. Передача сигналов на расстояние. Используемые в радиотехнике частоты. Особенности распространения радиоволн.
- 2 Общие сведения о радиопередающих устройствах систем радиосвязи. Структурные схемы радиопередатчиков. Автогенераторы, принцип действия, режимы работы, структурные схемы. Колебательная характеристика автогенераторов, режимы самовозбуждения. Автоматическое смещение в автогенераторах. Трёхточечные схемы автогенераторов, кварцевые автогенераторы
- 3 Синтезаторы частот радиопередающих устройств систем связи. Модуляторы. Формирование радиосигналов с однополосной модуляцией. Формирование радиосигналов с частотной модуляцией.
- 4 Формирование телеграфных радиосигналов с амплитудной манипуляцией. Формирование телеграфных радиосигналов с частотной манипуляцией и с относительной фазовой манипуляцией. Формирование широкополосных радиосигналов
- 5 Принципы построения усилительных трактов радиопередатчиков. Антенны систем радиосвязи.
- 6 Общие сведения о радиоприёмных устройствах систем радиосвязи. Основные технические характеристики радиоприёмных устройств систем радиосвязи. Структурные схемы распространенных радиоприёмных устройств систем радиосвязи.
- 7 Входные цепи радиоприёмных устройств систем радиосвязи. Назначение и структурная схема входной цепи. Качественные показатели входной цепи. Схемы входных цепей. Входные цепи радиоприёмников ультракоротковолнового диапазона.
- 8 Общие сведения об усилителях радиочастоты. Распространенные схемы усилителей радиочастоты. Принцип работы преобразователей частоты. Параметры преобразователей частоты. Схемы преобразователей частоты.
- 9 Общие сведения об усилителях промежуточной частоты. Разновидности усилителей промежуточной частоты.
- 10 Детектирование радиосигналов. Распространенные схемы детекторов.
- 11 Особенности построения радиотехнических систем.
- 12 Особенности системы цифровой связи. Цифровые виды модуляции.
- 13 Телевизионные радиосистемы.
- 14 Волоконно-оптические системы передачи информации.