

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.09 «Устройства генерирования и формирования сложномодулированных сигналов»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: Цель изучения данной дисциплины – сформировать компетенции, необходимые для понимания принципов работы современных источников гармонических сигналов СВЧ, выбора методов измерений их параметров

Задачи дисциплины:

1. Изучение физических основ синтеза частот
2. Изучение способов измерений основных параметров источников гармонических сигналов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Устройства генерирования и формирования сложномодулированных сигналов»** относится к обязательной Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно- математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач	
ОПК-4.1. Знает методы расчета, проектирования, конструирования и модернизации объектов профессиональной деятельности с использованием систем автоматизированного проектирования	Знает современное специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований
ОПК-4.2. Умеет выбирать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности	Умеет использовать нужные пакеты прикладных программ для решения исследовательских задач
ОПК-4.3. Владеет современными программными средствами моделирования, проектирования и конструирования объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками применения современных пакетов прикладных программ для решения профессиональных задач
ПК-3 Способен проектировать объекты профессиональной деятельности	
ПК-3.1. Знает методики проектирования объектов профессиональной деятельности	Знает методики проектирования устройств генерирования и формирования сигналов
ПК-3.2. Умеет эффективно применять современные средства разработки при проектировании объектов профессиональной деятельности	Умеет эффективно применять современные средства разработки при проектировании устройств генерирования и формирования сигналов
ПК-3.3. Владеет современными технологиями проектирования объектов профессиональной деятельности	Владеет современными технологиями проектирования устройств генерирования и формирования сигналов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Синтез частот на СВЧ	14	2			12
2.	Компоненты синтезаторов частот	18	2		6	10
3.	Система ФАПЧ в синтезе частот	22	4		6	12
4.	Моделирование системы ФАПЧ	18	2		6	10
5.	Типовые технические решения синтеза частоты с ФАПЧ	18	2		6	10
6.	Методы измерения характеристик синтезаторов частот	18	2		6	10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	108	14		30	64
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Подготовка к текущему контролю	27				
	Общая трудоемкость по дисциплине	7				

Курсовые работы: *(предусмотрена / не предусмотрена)*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *(зачет)*

Автор