

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 13:29:21

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153621ab6e31e731a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра физики и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины

### СВЧ электроника

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Профиль подготовки: Технологии в микроэлектронике

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 8

зачет(ы) 7

курсовой проект 8

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд		
Неделя	16		14			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	16	16	28	28	44	44
Лабораторные	16	16	28	28	44	44
Практические	16	16	14	14	30	30
В том числе инт.	12	12	28	28	40	40
Итого ауд.	48	48	70	70	118	118
Контактная работа	48	48	70	70	118	118
Сам. работа	42	42	20	20	62	62
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	90	90	126	126	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является освоение принципов функционирования и методов расчета электронных элементов и устройств СВЧ-диапазона
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.13
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-3: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей****Знать:**

классификацию и характеристику в целом элементов и устройств СВЧ-электроники

основные принципы и явления, используемые при построении элементов и устройств СВЧ-электроники

математические модели и соотношения, характеризующие работу элементов и устройств СВЧ-электроники

**Уметь:**

осуществлять общий анализ функционирования элементов и устройств СВЧ-электроники

анализировать особенности функционирования элементов и устройств СВЧ-электроники

определять перспективы применения элементов и устройств СВЧ-электроники

**Владеть:**

основными аналитическими методиками расчета элементов и устройств СВЧ-электроники

способностями строить и анализировать аналитические и имитационные модели элементов и устройств СВЧ-электроники

методами расчета и анализа элементов и устройств СВЧ-электроники на уровне научно-исследовательских работ и производства

**ПК-2: способностью аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения****Знать:**

принципы построения приборов для определения характеристик элементов и устройств СВЧ-электроники

основные методы определения характеристик элементов и устройств СВЧ-электроники

особенности функционирования приборов для определения характеристик элементов и устройств СВЧ-электроники

**Уметь:**

обоснованно применять приборы для определения характеристик элементов и устройств СВЧ-электроники

оценивать качество приборов для исследования элементов и устройств СВЧ-электроники

разрабатывать схемы комплексного исследования элементов и устройств СВЧ-электроники

**Владеть:**

методиками учета погрешностей приборов для определения характеристик элементов и устройств СВЧ-электроники

методами обработки результатов измерения характеристик элементов и устройств СВЧ-электроники

планирования экспериментальных исследований элементов и устройств СВЧ-электроники