

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 13:29:24

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4155021a0ee51e731a19

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

Функциональная электроника

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль подготовки: Технологии в нанoeлектронике

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины - освоение принципов построения и работы устройств, основанных на создании, перемещении и регистрации динамических неоднородностей в активных средах, возможностями и перспективами их применения для приёма, передачи, хранения, обработки и отображения информации (устройств акустоэлектроники, акустооптики, магнитооптики, на ПЗС-структурах, оптоэлектроники).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать:

классификацию и характеристику в целом устройства функциональной электроники

основные принципы и физические явления, используемые для построения устройств функциональной электроники

математические модели и соотношения, характеризующие работу устройств функциональной электроники

Уметь:

осуществлять сравнение устройств функциональной и схемотехнической электроники

анализировать особенности функционирования устройств функциональной электроники

определять перспективы и конкурентноспособность устройств функциональной электроники

Владеть:

основными аналитическими методиками расчета устройств функциональной электроники

способностями строить и анализировать простейшие аналитические и имитационные модели устройств функциональной электроники

методами анализа и расчета устройств функциональной электроники на уровне научно-исследовательского и производственного применения

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

Знать:

классификацию и принципы построения приборов для измерения характеристик устройств функциональной электроники

основные методы измерения характеристик устройств функциональной электроники

особенности функционирования приборов для измерения характеристик устройств функциональной электроники

Уметь:

обоснованно применять приборы для измерения характеристик устройств функциональной электроники

оценивать качество функционирования приборов для измерения характеристик устройств функциональной электроники

разрабатывать схемы комплексного измерения характеристик устройств функциональной электроники

Владеть:

методиками учета погрешностей функционирования приборов для измерения характеристик устройств функциональной электроники

методами обработки результатов измерений применительно к определению характеристик устройств функциональной электроники

планировать экспериментальные исследования устройств функциональной электроники