

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 13:29:15

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4155021ab0e59e731a19

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 Материалы электронной техники

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Профиль подготовки: Технологии в микроэлектронике

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 2

курсовой проект 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	36	36	18	18	54	54
Практические	18	18			18	18
В том числе инт.	28	28	16	16	44	44
Итого ауд.	72	72	36	36	108	108
Контактная работа	72	72	36	36	108	108
Сам. работа	72	72	36	36	108	108
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	108	108	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование компетенций, обеспечивающих способность квалифицированно разрабатывать и реализовывать технологические процессы производства материалов и изделий электронной техники.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
--------------------	------

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:**

основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

физические и физико-химические основы технологии производства изделий электроники и нанoeлектроники, физико-технологические и экономические ограничения интеграции и миниатюризации электронной компонентной базы

способы применения современной электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Уметь:

проводить анализ цепей при постоянных и синусоидальных воздействиях, а также при воздействии сигналов произвольной формы, импульсных сигналов

применять методы и средства измерения физических величин

работать с информационными базами данных отечественных и зарубежных электронных компонентов, применять специализированные САПР

Владеть:

навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, ком-пьютерных и сетевых технологий

навыками презентации результатов выполненных работ с использованием профессиональной терминологии и необходимой иллюстрацией

методами экспериментальных исследований параметров и характеристик материалов, приборов и устройств электроники и нанoeлектроники, современными САПР

ПК-1: способностью строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования**Знать:**

современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

основные законы электродинамики и основные методы измерения электрических величин

физическую сущность процессов, протекающих в проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалах при их применении в различных приборах и устройствах электронной техники

Уметь:

организовывать метрологическое обеспечение производства материалов и изделий электронной техники

экспериментально определять основные характеристики и параметры широко применяемых активных приборов

использовать физическую сущность процессов, происходящих в материалах электронной техники в различных областях техники

Владеть:

навыками выбора и применения материалов электронной техники с учетом их особенностей и свойств для конкретных электронных устройств заданного назначения

методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов

современными методами экспериментального исследования активных приборов и устройств на их основе