

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 13:29:19

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153621a0be51e793a19

## 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

### Основы проектирования электронной компонентной базы

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Профиль подготовки: Технологии в микроэлектронике

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 7

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины «Основы проектирования электронной компонентной базы» является формирование у студентов необходимого уровня знаний основ проектирования электронной компонентной базы, современных методов и маршрутов проектирования, средств и способов автоматизации процесса проектирования.
1.2	Задачи изучения дисциплины:
1.3	<input type="checkbox"/> формирование у студентов понимания основ проектирования электронной компонентной базы;
1.4	<input type="checkbox"/> формирование у студентов знаний методов проектирования электронной компонентной базы электроники и нанoeлектроники;
1.5	<input type="checkbox"/> формирование у студентов навыков использования современного программного обеспечения проектирования электронной компонентной базы электроники и нанoeлектроники;
1.6	<input type="checkbox"/> развитие у студентов самостоятельности при выполнении научных и экспериментальных исследований;
1.7	<input type="checkbox"/> развитие у студентов способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности при применении методов проектирования электронной компонентной базы;
1.8	<input type="checkbox"/> формирование у студентов готовности к проведению самостоятельных экспериментальных исследований по направлению профессиональной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

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

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

**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:**

простейшие математические модели приборов, схем, устройств электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения

простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также средства их компьютерного моделирования

физические и математические модели приборов, схем, устройств электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также средства их компьютерного моделирования и проектирования

**Уметь:**

использовать стандартные программные средства компьютерного моделирования приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники

использовать программные средства компьютерного моделирования приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники

использовать программные средства компьютерного моделирования и проектирования приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники

**Владеть:**

стандартными программными средствами компьютерного моделирования приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники

программными средствами компьютерного моделирования приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники

программными средствами компьютерного моделирования и проектирования приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники

**ПК-5: готовностью выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования**

**Знать:**

методы проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения

методы проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения с помощью средств автоматизации

методы расчета и проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения с помощью средств автоматизации

**Уметь:**

использовать средства автоматизации проектирования

использовать средства автоматизации проектирования для проектирования электронных приборов, схем и устройств

использовать средства автоматизации проектирования для расчета и проектирования электронных приборов, схем и устройств
--

<b>Владеть:</b>
-----------------

средствами автоматизации проектирования электронных приборов, схем и устройств
--

средствами автоматизации проектирования для расчета и проектирования электронных приборов, схем и устройств
---

средствами автоматизации проектирования для расчета и проектирования электронных приборов, схем и устройств в соответствии с техническим заданием
---