

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии электронной компонентной базы

Образовательная программа: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника, профиль:
Электронные приборы и устройства

Курс: 3, семестр : 5

Факультет радиотехники и электроники

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	11
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных; в части следующих результатов обучения:
у3. обеспечивать технологическую реализацию материалов и элементов электронной техники в приборах и устройствах электроники и микроэлектроники;
Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з5. физические и физико-химические основы технологии производства изделий электроники и микроэлектроники;
у2. владеть сведениями о технологии изготовления материалов и элементов электронной техники;
у3. владеть сведениями об основных тенденциях развития электронной компонентной базы;
Компетенция ФГОС: ОПК.8 способность использовать нормативные документы в своей деятельности; в части следующих результатов обучения:
у2. осуществлять выбор технологии изготовления аналоговых и цифровых интегральных схем в зависимости от требований к электрическим характеристикам;
Компетенция ФГОС: ПК.10 готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам; в части следующих результатов обучения:

31. об основных научно-технических проблемах и перспективах развития ВиППУ
Компетенция ФГОС: ПК.8 способность выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники; в части следующих результатов обучения:
31. знать основные этапы процесса литографии
Компетенция ФГОС: ПК.9 готовность организовывать метрологическое обеспечение производства материалов и изделий электронной техники; в части следующих результатов обучения:
31. знать основы метрологического обеспечения технологических процессов производства электронных приборов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Основы технологии электронной компонентной базы

ОПК.5.у3 обеспечивать технологическую реализацию материалов и элементов электронной техники в приборах и устройствах электроники и нанoeлектроники;	
1.обеспечивать технологическую реализацию материалов и элементов электронной техники в приборах и устройствах электроники и нанoeлектроники;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.7.35 физические и физико-химические основы технологии производства изделий электроники и нанoeлектроники;	
2.физические и физико-химические основы технологии производства изделий электроники и нанoeлектроники;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.7.у2 владеть сведениями о технологии изготовления материалов и элементов электронной техники;	
3.владеть сведениями о технологии изготовления материалов и элементов электронной техники;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.7.у3 владеть сведениями об основных тенденциях развития электронной компонентной базы;	
4.владеть сведениями об основных тенденциях развития электронной компонентной базы;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.8.у2 осуществлять выбор технологии изготовления аналоговых и цифровых интегральных схем в зависимости от требований к электрическим характеристикам;	
5.осуществлять выбор технологии изготовления аналоговых и цифровых интегральных схем в зависимости от требований к электрическим характеристикам;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы

Литература

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet