

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль: Промышленная электроника

РПД Б1.В.12 «Основы технологии электронной компонентной базы»

Структура дисциплины:

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 5									
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	К П	КР	реферат	РГР	з.е. на курсе	з.е. на курсе		Часов в з.е. е	Экспертное	План	Конт. часы	СР	Контр.	Сессия 3								
											з.е. на курсе							Итог о	Лек .	Лаб .	П Р	КР П	СР	Контроль	Формы контр.	
Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы			5				5	3	3	36	108	108	20	84	4	3	108	8	8	4		84	4	эг	

Формируемые компетенции: ПК-1

Содержание дисциплины

1. Основы технологий резисторов.
2. Основы технологий конденсаторов.
3. Технология производства гибридных интегральных схем (ГИС).
4. Методы и технология формирования пассивных элементов тонкопленочных ГИС..
5. Основные технологические процессы напыления тонкопленочных структур. Термо-вакуумное напыление. Катодное распыление. Ионно-плазменное напыление. Высокочастотное напыление.
6. Технологические процессы создания полупроводниковых приборов и ИС.
7. Выращивание монокристаллических слитков.
8. Механическая обработка полупроводников.
9. Шлифовка п/п подложек. Основные этапы и режимы. Полировка. Основные этапы и режимы.
10. Эпитаксия.
11. Литография в технологических процессах ИС. Технологическая схема типового процесса производства монокристаллических ИС по эпитаксиально-планарной технологии.
12. Диффузия. Законы диффузии. Легирование полупроводников методом направленной диффузии. Ионная имплантация.

Образовательная программа высшего образования
Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и микроэлектроника»
Профиль «Промышленная электроника»



13. Нанотехнологии и их применение в электронике

Год начала подготовки (по учебному плану)

2018

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 927 от 19.09.2017