

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль: Промышленная электроника

РПД Б1.О.11 Основы электроники и нанoeлектроники

Индекс	Наименование	Форма контроля								з.е.		Итого акад.часов														Курс 2								
		Экз	За	ЗаО	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Сем. 3						Сем. 4									
																			Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль		
Б1.О.11	Основы электроники и нанoeлектроники	4						5	5	36	180	180	68	76	36										5	180	34	34					76	36

Формируемые компетенции: ОПК-1

Содержание дисциплины

- 1 Основные понятия твердотельной электроники. Явления и процессы в полупроводниках.
- 2 Контактные явления в полупроводниковых структурах.
- 3 Основы и принципы работы полупроводниковых приборов с одним *p-n* переходом.
- 4 Принципы работы полупроводниковых приборов с двумя *p-n* переходами.
- 5 Основы и принципы работы полупроводниковых приборов с тремя *p-n* переходами.
- 6 Основы и принципы работы полевых транзисторов и МДП-транзисторов.
- 7 Основы и принципы работы элементов и приборов нанoeлектроники.
- 8 Основные понятия квантовой и оптической электроники.
- 9 Явление фотоэффекта в полупроводниках. Основы и принципы работы полупроводниковых приемников оптического излучения.
- 10 Излучательная рекомбинация в полупроводниках. Основы и принципы работы полупроводниковых источников оптического излучения.
- 11 Основные понятия вакуумной и плазменной электроники.
- 11 Основы и принципы работы электронных ламп.
- 13 Основы и принципы работы электронно-лучевые приборы.
- 14 Электрический разряд в газе. Основы и принципы работы газоразрядных приборов.

*Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»
Профиль «Промышленная электроника»
РПД Б1.О.11 «Основы электроники и наноэлектроники»*

