

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
Б1.В.11 «Полупроводниковая электроника»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы.

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов знания об основных полупроводниковых приборах и устройствах, а также сформировать навыки экспериментальной работы.

**Задачи дисциплины:**

– изучение параметров и принципа действия полупроводниковых приборов и устройств;

– формирование навыков практической работы с измерительными приборами.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Полупроводниковая электроника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания по «Электричеству и магнетизму» и «Физике полупроводников». Освоение дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Схемотехника».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен корректно осуществлять постановку физических экспериментов в области физики и радиофизики, получать научные данные и использовать их в профессиональной деятельности</b>	
ПК-1.2. Осуществляет анализ физических данных, обобщает результаты экспериментов и исследований, формулирует выводы	Знает принципы работы устройств полупроводниковой электроники.
	Умеет обобщать результаты экспериментов и исследований, формулировать выводы.
	Владеет навыками анализа физических данных.
<b>ПК-2 Способен проводить исследования и эксперименты в соответствии с установленными полномочиями</b>	
ПК-2.2. Составляет отчеты (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов	Знает конструкции, функциональное назначение и характеристики полупроводниковых приборов.
	Умеет составлять отчеты по результатам проведенных экспериментов.
	Владеет навыками работы с измерительными приборами.

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Полупроводниковые резисторы	7	2	-	-	5
2	Полупроводниковые диоды	20	6	-	4	10
3	Транзисторы	26	4	-	12	10
4	Тиристоры	7	2	-	-	5
5	Усилители	24	8	-	6	10
6	Генераторы	18	4	-	4	10
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>102</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>50</b>
	Контроль	26,7				
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	9				9
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				59

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.

Автор Жужа М.А.