


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.01.02 «Материалы электронной техники»  
по направлению 03.04.02 «Физика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины** - формирование знаний, позволяющих ориентироваться в современном производстве электронных приборов при выборе соответствующих материалов, анализе их свойств.

**Задачи освоения дисциплины:**

- Формирование представлений о процессах и явлениях, происходящих в материалах под действием электромагнитного поля, температуры и других внешних воздействий;
- развитие умения анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, выбирать материалы для электронных компонентов при использовании их в электронной аппаратуре.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

«Материалы электронной техники» относится к дисциплине по выбору студента вариативной части Б1.В (Б1.В.ДВ.01.02). Данная дисциплина формирует навыки выбора материальной базы при производстве полупроводниковых изделий. Она преподается в 3-м семестре 2-ого курса магистрантам очной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

История и методология физики;

Микросхемотехника;

Физика активных элементов;

Философские вопросы естествознания;

Специальный физический практикум;

Современные проблемы физики;

Микро- и наноэлектроника;

Методы контроля и диагностики полупроводниковых приборов;

Электроника СВЧ,

а также на прохождении производственной практики.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

в ходе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции и</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Описание компетенции</b>
ПК-2	научно-профессиональная деятельность	способность оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и представлять научно-исследовательские результаты на семинарах и конференциях.
ПК-4	Опытно-конструкторская	способность моделировать научные задачи и новые технологические процессы в области

деятельность физики полупроводников, микроэлектроники и радиофизики.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (**108** часов).

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекционно-семинарско-лабораторно-зачетная система.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: работа с лекционными и учебно-методическими материалами, включая образовательные ресурсы, представленные в сети Internet.

Творческая проблемно-ориентированная исследовательская самостоятельная работа – заключается в поиске информации (учебники, монографии, интернет); изучении современных статистических методов анализа экспериментальных данных.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины не предусмотрено текущего контроля.

По дисциплине предусмотрена форма отчетности: **зачёт** (3-й сем.).