

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

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы схемотехники»

по направлению/специальности 03.03.03 Радиофизика

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Получение и закрепление профессиональных знаний в области схемотехники посредством ознакомления с работой лабораторного оборудования и измерительных приборов, получения практических навыков постановки экспериментов по исследованию электронных элементов и компонентов

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать представление о принципах работы электронных схем
2. Изучить работу основных элементов электрической схемы
3. Ознакомить студентов с основными параметрами электронных элементов схем

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы схемотехники» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 03.03.03 Радиофизика.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Основы схемотехники, Введение в физику и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-1.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Интегральные уравнения и вариационное исчисление, Электродинамика, Квантовая электроника, Полупроводниковая электроника, Статистическая радиофизика и нанооптика, Основы радиолокации, Физическая электроника, Физика полупроводников, Теория колебаний, Психология и педагогика, Педагогическая практика, Научно-исследовательская работа, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Введение в физику.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен применять базовые знания в области физики и радиофизики и использовать их в

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

профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности;  
(ОПК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:  
**знать:**

фундаментальные законы физики и радиофизики

**уметь:**

применять физические законы для решения практических задач в области физики и радиофизики

**владеть:**

методами решения теоретических и практических задач в области физики и радиофизики

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

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

**предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование, устный опрос**

**При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к выполнению лабораторных работ; подготовка к тестированию; подготовка к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного характера**

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Экзамен.