

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основы схемотехники»

по направлению 03.03.03 «Радиофизика» (бакалавриат)

#### 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

Дисциплина «Основы схемотехники» (Б1.О.48) относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Данная дисциплина охватывает круг вопросов, связанных с синтезом и анализом электрических схем и цепей и принципов их построения.

Дисциплина «Основы схемотехники» предлагается студентам в 1-ом семестре 1-ого курса очной формы обучения и основывается на компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в курсе физики средней школы.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Психология и педагогика
- Интегральные уравнения и вариационное исчисление
- Распространение электромагнитных волн в однородных, периодических и наноструктурах
- Теория колебаний
- Физика полупроводников
- Физическая электроника
- Полупроводниковая электроника
- Электродинамика
- Квантовая электроника
- Статистическая радиофизика и нанооптика

а также при прохождении педагогической практики, выполнении научно-исследовательской работы, подготовке и сдачи государственного экзамена.

#### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физики и радиофизики и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности;	<p><b>Знать:</b> Основы теории электрических цепей, основные характеристики и параметры пассивных элементов электрических цепей.</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы теории цепей для анализа и синтеза электрических схем.</p> <p><b>Владеть:</b> понятийным аппаратом электрических цепей.</p>

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

#### 5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (практикум, самостоятельная работа).

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: тестирование, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачет**.