

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств»

по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (бакалавриат)

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели освоения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний в области электроники и схемотехники телекоммуникационных устройств и практических навыков экспериментального исследования различных цифровых электронных приборов в телекоммуникационных устройствах.

**Задачи освоения дисциплины:**

- усвоение основных принципов работы электронных элементов и цифровых устройств на их основе;
- изучение методов схемотехнического анализа телекоммуникационных устройств;
- овладение экспериментальными методами исследований цифровых электронных приборов и устройств в телекоммуникационных системах и технологиях.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств» (Б1.В.1.15) является обязательной и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Данная дисциплина охватывает широкий круг вопросов и связана со многими дисциплинами, направленными на формирование компетенций, необходимых для решения современных задач анализа и синтеза электронных приборов и схемотехники телекоммуникационных устройств на их основе.

Дисциплина «Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств» предлагается студентам в 3-ом семестре 2-ого курса очной формы обучения и основывается на компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в курсе физики средней школы:

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знать основные законы теории цепей;
- иметь представление о свойствах простейших полупроводниковых приборах;
- иметь способность к овладению базовыми естественных наук и самостоятельно приобретать новые знания с использованием современных образовательных и информационных технологий.

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

- Теория информации
- Методы статистического кодирования в системах передачи данных
- Системы мобильной связи
- Функциональное программирование

а также при осуществлении научно-исследовательской работы, прохождении преддипломной практики, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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
ПК-3 Способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований	<b>Знать:</b> современные тенденции и проблемы развития электроники и схемотехники телекоммуникационных устройств. <b>Уметь:</b> анализировать современные тенденции и проблемы развития электроники и схемотехники телекоммуникационных устройств, используя современные образовательные и информационные технологии. <b>Владеть:</b> понятийным аппаратом электроники и схемотехники телекоммуникационных устройств.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы (**108** часов).

### 5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (решение ситуационных задач).

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 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**.