

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Радиоэлектроника

для направления 44.03.04 , профессиональное обучение

Профиль: Электроника, радиотехника, связь

Краткая информационная справка

Дисциплина «Радиоэлектроника» изучается во 5-м семестре. Общая трудоемкость дисциплины 108 часа, в том числе: 42 ч. аудиторных и 30 ч. самостоятельной работы студентов. Аудиторные занятия включают в себя 18 ч. лекций, 24 ч. лабораторных занятий.

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление с теорией и физикой процессов в радиоэлектронных устройствах, формирование навыков применения радиоэлектронных устройств в конкретном физическом эксперименте, умения работать с радиотехническими приборами, монтаж и наладка несложных радиоэлектронных устройств.

Основными задачами дисциплины являются:

1. Изучить терминологию, символику и основные понятия, которые применяются в радиоэлектронике, методы составления и чтения основных видов электрических схем.
2. Формирование у студентов представления об основных положениях теории преобразования сигналов.
3. Знакомство с принципами работы элементов электрических цепей, полупроводниковых приборов, цифровых устройств.
4. Знакомство с принципами построения и работы усилителей, генераторов, фильтров, детекторов и модуляторов сигналов.

Дисциплина в структуре ООП направления

Дисциплина «Радиоэлектроника» относится к профессиональному циклу дисциплин. Является обязательной дисциплиной студента в вариативной части. Изучается в 5 семестре.

Краткое описание дисциплины

В курсе «Радиоэлектроника» изучаются электрические и радиотехнические цепи, методы их анализа. Рассматриваются способы получения электрических колебаний различной формы, амплитуды и частоты, разной мощности. Изучаются способы усиления колебаний, нелинейного преобразования сигналов. Студенты знакомятся с различными радиотехническими устройствами и системами.

Лекционный курс объемом 18 часов читается в 5-ом семестре. Дисциплина «Радиоэлектроника» должна обеспечить общую теоретическую и практическую подготовку студентов, необходимую для преподавания соответствующего модуля в образовательной области электроника, радиотехника, связь. Материал дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении курсов физики и математики, а также курса «Радиоэлектроника», и является основой для последующего изучения дисциплин технического профиля.