

Аннотация

Пояснительная записка 58 страниц, 3 таблицы, 42 рисунка, 13 источников. Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка и создание измерительного прибора, цифрового вольтметра, доступного для изучения его схемотехники, принципа работы, и дальнейшего использования устройства в лабораторных исследованиях с использованием учебно-лабораторного комплекса NI ELVIS II.

В процессе выполнения работы описывается работа отдельных узлов цифрового вольтметра. Рассчитаны и подобраны радиоэлементы для реализации диодного моста, делителя напряжения, фильтра, и индикаторного устройства разработанного вольтметра. Произведено программирование микроконтроллера в соответствии с нужным методом работы. Описан процесс разработки электронной версии печатной платы разработанного вольтметра. Изучены и описаны методы создания печатных плат в домашних условиях.