

Учебный лабораторный комплекс «Перехват, подавление, подмена радиоэлектронных данных» ЭЛБ-150.023.02

Назначение

Лабораторный комплект «Перехват, подавление, подмена радиоэлектронных данных» предназначен для разработки прототипов радиоэлектронных устройств, изучения принципов перехвата, подмены и подавления радиоэлектронных данных

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение лабораторных практикумов по учебным дисциплинам: «Радиотехнические системы», «Статистическая теория радиотехнических систем», «Основы радиолокации», состоящих из 7 лабораторных работ по следующей тематике.

Технические требования

Универсальный программно-определяемый приемопередатчик

Диапазон установки номинальных частот 70МГц - 6ГГц

Мощность передатчика 10мВт (10дБм)

Максимальная частота дискретизации 61.44 М Выход в секунду

Полный дуплекс В наличии

Встроенная ПЛИС В наличии

Разрядность АЦП/ЦАП 12 бит

Совместимость с программным обеспечением: GNU Radio, MATLAB

GNU Radio — программная платформа, позволяющая разработчикам строить программно-определяемые радиосистемы используя готовые «строительные блоки», обеспечивающие основные функции цифровой обработки сигналов. Так же разработчики создают свои блоки, используя для этого язык Python. Для программирования используется визуальная среда GNU RadioCompanion и библиотеки на C++ и Python.

Состав оборудования:

1. Универсальный программно-определяемый приемопередатчик 1 шт

2. Источник радиоэлектронных данных 1 шт

3. Приемник радиоэлектронных данных 1 шт

4. Ноутбук с параметрами:

ASUS A540BA-DM490T

экран: 15"

разрешение экрана: 1920x1080 TN

процессор: AMD A4 9125 (2x2.30 ГГц)

память: RAM 4 ГБ, SSD 256 ГБ

разъемы: USB 2.0 Type A 2, USB 3.0 Type A 1, выход HDMI 1

беспроводная связь: Wi-Fi, Bluetooth

емкость аккумулятора: 33 Вт*ч

операционная система: Windows 10

разрядность – 64 бит,

срок действия – бессрочная,

совместимость с программным обеспечением Microsoft – полная.

размеры: 381x251x27.2 мм

вес: 1.9 кг

5. Комплект технической документации – 1 шт.

5.1 Техническое описание оборудование – 1 шт.

Техническое описание оборудования - это комплект сопроводительной документации стенда с подробным описанием основных технических характеристик стенда.

5.2 Мультимедийная методика – 1 шт.

Мультимедийная методика представляет собой учебный фильм с подробным описанием оборудования, а также краткой демонстрацией выполнения основных экспериментов

5.3 Руководство по выполнению базовых экспериментов 1 шт.

Руководство включает цель работ, схемы электрических соединений, а также подробный порядок выполнения лабораторных работ.