**Методические указания к лабораторной работе №1 «Основы Интернета вещей»**

1. Для выполнения ЛБ 1 вам понадобится браузер с поддержкой flash player. Его можно скачать по ссылке либо с официального сайта.

<https://disk.yandex.ru/d/8vltBqjUtG9skA>

1. После этого через данный браузер вы открываете ссылку <http://b22.sotsbi.ru:8131/>

Пароль demo;

Логин demo.

1. После входа на сайт sotsbi.ru, сверху вы увидите кнопку с тремя разделами: Тестирование, Теория, Моделирование. Открываем Теория->СПД-> Интернет вещей (IoT). В этой вкладке вам нужно изучить теорию из следующих вкладок: Введение в IoT, Архитектура, Стандарты.
2. Отчет выполняется в электронном виде. Отчет должен содержать титульный лист с названием лабораторной работы, ФИО студента, номер группы, дата выполнения. Отчет должен включать 3 пройденных раздела: Введение в IoT, Архитектура, Стандарты.

**В отчете нужно отразить ответы на следующие вопросы:**

1. Определение (понятие) IoT, для этого можно так же привести рисунок иллюстрирующий понятие IoT.

2. Концепция IoT.

3. Области применения IoT. Привести один из примеров проектов IoT (умный транспорт, умный дом и т.д.) из материалов теории.

4. Элементы и технологии IoT c примерами и устройством таких технологий. Дать определение основным элементам IoT и примеры таких элементов.

5. Привести описание WSN. Топологии WSN.

6. Типы сетей которые могут использоваться для IoT (WAN и тп).

7. Как производится обработка и хранение данных в IoT. Сравнение традиционной модели и новой модели IoT (cloud computing и fog computing)

8. Эталонная модель IoT по рек. Y.2060 МСЭ-Т. Кратко охарактеризовать уровни модели.

9. Эталонная модель Всемирного форума IoT. Кратко охарактеризовать уровни модели.

10. Общая архитектура IoT, Кратко охарактеризовать уровни модели.

11. Привести основные стандарты IoT и дать кратко характеристику каждого из них.

12. В чем особенность стандартов CIoT. Приведите краткое описание этих стандартов.

13. Краткая характеристика сетей WPAN. Принципы работы ZigBee.