

## **Аннотация дисциплины**

### **Основы технологий интернета вещей**

#### ***Цель дисциплины:***

дать студентам представление об основных технологиях Интернета вещей и киберфизических систем, так же привить студентам навыки исследовательской работы, предполагающей самостоятельное изучение документации, специфических инструментов и программных средств, позволяющих использовать технологии Интернета вещей и киберфизических систем в проектной деятельности.

#### ***Место дисциплины в структуре ООП***

Дисциплина «Основы технологий интернета вещей» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений модуля дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля для направления подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика, профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе».

#### ***Краткое содержание:***

Общие положения интернета вещей. Введение, базовые принципы, стандарты, архитектура IoT. Web вещей WoT. Когнитивный Интернет вещей CIoT. Способы взаимодействия с интернет-вещами. Концепция IoT и составляющие ее технологии. Взаимодействие IoT с перспективными инфокоммуникационными технологиями. Направления практического применения IoT. Интернет nano вещей.

Беспроводные сенсорные сети. WSN. Основные понятия и принципы сенсорных сетей. Базовая архитектура, узлы, способы передачи данных, протоколы и технологии передачи данных в БСС. Типовые архитектуры и топологии, режимы работы, протоколы маршрутизации БСС. Мобильные БСС. Сопряжение БСС с сетями общего пользования. Проблемы реализации БСС, электропитание узлов от внешней среды. БСС и Интернет вещей.