

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Интернет вещей»

Направление подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа «Большие данные и машинное обучение в задачах атомной энергетики»

Цель изучения дисциплины: получить базовые знания и компетенции в области организации, развертывания и функционирования Интернета Вещей (IoT). Освоивший дисциплины студент:

Должен знать: - принципы организации и функционирования - история возникновения и развития 'Интернета Вещей' - основные факторы развития 'Интернета Вещей' - существующие технологии в области 'Интернета Вещей' - основные тренды и направления в области 'Интернета Вещей'. Должен уметь: - работать с микроконтроллерами и основными отладочными платами (Arduino и Raspberry Pi) - разбираться в существующих IoT-технологиях и применять их к конкретным сценариям - проектировать целостные IoT-системы (включая конечные устройства, сетевое соединение, обмен данными, облачные платформы, анализ данных). Должен владеть: - терминологическим аппаратом - базовыми навыками программирования конечных устройств - базовыми навыками по подключению конечных устройств в сеть - базовыми навыками по созданию программного решения обработки и хранения данных с применением облачных технологий. Должен демонстрировать способность и готовность: - применять полученные знания в практической деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках вариативной части
изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы, 144 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК1 – Способен применять научно обоснованные перспективные методы исследования и решать задачи на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий с внедрением результатов исследований в реальный сектор экономики;

Освоивший дисциплину студент:

Должен знать: - принципы организации и функционирования - история возникновения и развития 'Интернета Вещей' - основные факторы развития 'Интернета Вещей' - существующие технологии в области 'Интернета Вещей' - основные тренды и направления в области 'Интернета Вещей'. Должен уметь: - работать с микроконтроллерами и основными отладочными платами (Arduino и Raspberry Pi) - разбираться в существующих IoT-технологиях и

применять их к конкретным сценариям - проектировать целостные IoT-системы (включая конечные устройства, сетевое соединение, обмен данными, облачные платформы, анализ данных). Должен владеть: - терминологическим аппаратом - базовыми навыками программирования конечных устройств - базовыми навыками по подключению конечных устройств в сеть - базовыми навыками по созданию программного решения обработки и хранения данных с применением облачных технологий. Должен демонстрировать способность и готовность: - применять полученные знания в практической деятельности.

Формы итогового контроля:

зачет