Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Институт развития компетенций»

ПРИНЯТО	«УТВЕРЖДАЮ»:
Педагогическим советом	Директор АНО ДПО
АНО ДПО «Институт развития компетенций»	«Институт развития компетенций»
Протокол № 29.03/1 – ДОП	_____ Шелихова М.М.
от 29.03.2022 г.	30 марта 2022 г.

АННОТАЦИЯ
к модульной дополнительной общеразвивающей программе
технической направленности
«Интернет вещей 1.0»

.

Сургут – 2022

Название программы	«Интернет вещей» (Основы Интернета вещей)
Направленность программы	техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Якубчик Вячеслав Станиславович
Год разработки	2021 год, ред. 2022 г.
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	АНО ДПО «Институт развития компетенций» приказ № 2/ДОП от «26» марта 2021 г., № 30.03/1 – ДОП от 30 марта 2022 г.
Информация о наличии рецензии	-
Цель	Формирование компетенций по созданию электронных инфокоммуникационных устройств и систем нового поколения, соответствующих концепции «Интернет вещей»
Задачи	1. Изучение принципов электронных измерений, параметров и управления физическими объектами. 2. Изучение принципов передачи данных по сетям беспроводного доступа и по сети Интернет. 3. Изучение принципов обработки больших массивов данных и организации облачных вычислений в сети Интернет. 4. Изучение принципов организации дистанционного мониторинга и управления физическими объектами с применением мобильных устройств связи. 5. Реализация технического проекта по созданию инфокоммуникационного устройства и/или системы в рамках концепции «Интернет вещей».
Ожидаемые результаты освоения программы	Знание методов и принципов мониторинга и управления физическими объектами в соответствии с концепцией «Интернет вещей». Понимание принципов действия, методов разработки и создания устройств и систем, соответствующих концепции «Интернет вещей». Демонстрация навыков по созданию устройств и систем, соответствующих концепции «Интернет вещей».
Срок реализации программы	1 год
Количество часов в неделю/год	3 часа/114 ч
Уровень программы	базовый
Количество разделов программы и их темы	6 разделов: 1 раздел – «Теоретические основы Интернета вещей». 2 раздел – «Электронные измерения параметров и управление физическими объектами». 3 раздел – «Системы сбора и передачи данных». 4 раздел – «Системы обработки и управления данными». 5 раздел – «Дистанционный мониторинг и управление физическими объектами».

	6 раздел – «IT-менеджмент».
Возраст обучающихся	7 - 17 лет
Количество обучающихся	10 человек
Формы занятий	Теоретические и практические занятия, соревнования, тестирования, экскурсии, проекты, интенсивная школа, оргдеятельностная игра, презентации
Методическое обеспечение	Образовательные технологии: 1. Практико-ориентированные технологии, смешанное обучение. 2. Демонстрационные конкурсные задания. 3. Концепция программы подготовки компетенции «Интернет вещей»
Условие реализации программы (оборудование, инвентарь, специализированное помещение, ИКТ и др.	На базе АНО ДПО «Институт развития компетенций» Лаборатория Интернет вещей: - Демо-зона состоящая из объектов эко-системы и умной городской инфраструктуры. - Комплект расходных материалов для самостоятельного моделирования. - Набор для сборки транспорта (СКАРТ). - Поле «Эко-система» с линией и разметкой 3х4 м. - Конструктор ЭКО-СИСТЕМА. - Многофункциональный умный шлагбаум (конструктив). - Умная остановка ЭКО JS. - Умный дом ЭКО JS. - Сетевой Wi-Fi роутер. - Видеокамеры Wi-Fi. - Ресурсный набор «Датчики». - Ресурсный набор «Корпуса для датчиков». - Ноутбук (для программирования систем). - Набор столов для лаборатории. - Центр управления Эко-системой (3 компьютера). - Система хранения (закрытый стеллаж).