



Курсы по программируемой инфраструктуре

Мы живем в цифровом мире, где каждый день к сети подключается все больше устройств. Расходы на вычислительные мощности снижаются, а значит эта тенденция будет только расти. Благодаря программируемому программному коду датчики и переключатели сегодня способны отслеживать и контролировать происходящее в физическом мире. И это только начало. Подключенные к Интернету вещей устройства создают огромные объемы данных, которые можно анализировать и превращать в важные для бизнеса аналитические сведения. Это данные, помогающие принимать бизнес-решения и автоматизировать процессы. Программируемая инфраструктура сетей позволяет расширять их функционал, просто внося изменения в несложный программный код.

На наших курсах из серии «Программируемая инфраструктура» слушатели учатся решать различные задачи из области программирования и анализа данных, развивают системное мышление и получают полное представление о том, как оценивать безопасность и экономическую целесообразность при работе с новыми технологиями. У них вырабатываются практические профессиональные навыки, востребованные у работодателей в эпоху цифровой революции.

Курс	Introduction to Internet of Things (IoT)	IoT Fundamentals: Hackathon Playbook	IoT Fundamentals: Connecting Things
Общие сведения о курсе	Обзор базовых концепций при работе с сетями для подключения миллиардов устройств и создания триллионов гигабайтов данных – моря информации для принятия взвешенных бизнес-решений.	Комплексная структура инструментов и шаблонов для подготовки и проведения хакатона, разработанная с применением передовых практик организации хакатонов по проблемам Интернета вещей в мире.	Объяснение, как реализовать безопасное соединение датчиков, переключателей, микроконтроллеров, компьютеров на одной плате и облачных служб по IP-сетям для создания комплексной системы Интернета вещей.
Преимущества	У студентов формируется общая картина того, как взаимосвязаны развитие технологий и бизнеса в цифровую эпоху. Кроме того, они узнают о возможностях карьерного роста в совершенно новой и крайне перспективной отрасли.	Благодаря практическим упражнениям слушатели закрепляют и углубляют междисциплинарные навыки в области Интернета вещей и работы с данными путем определения характеристик, проектирования, разработки и презентации решения на базе Интернета вещей для группы отраслевых экспертов и коллег.	Они получают междисциплинарные навыки, которые необходимы для разработки решения на базе Интернета вещей в рамках конкретного бизнес-сценария с учетом требований безопасности, устанавливаемых новыми и развивающимися технологиями.
Целевая аудитория	Учащиеся старших классов, студенты профильных средних специальных учебных заведений с двухлетней программой, широкий круг слушателей	Учащиеся старших классов, студенты профильных средних специальных учебных заведений и вузов с двух- или четырехлетней программой	Учащиеся старших классов, студенты профильных средних специальных учебных заведений и вузов с двух- или четырехлетней программой
Предварительные требования	Нет	Курс IoT Fundamentals: Connecting Thing и/или Big Data & Analytics	Базовые знания в области программирования, сетей и электроники
Сертификация	Нет	Нет	Нет
Дополнительные сведения	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка инструкторов не требуется Самостоятельно или под руководством инструктора 20 часов 	<ul style="list-style-type: none"> Требуется прикрепление к центру ASC Подготовка инструкторов не требуется Под руководством инструктора 20–30 часов 	<ul style="list-style-type: none"> Требуется прикрепление к центру ASC Требуется подготовка инструкторов Под руководством инструктора 40–50 часов
Следующие курсы	CCNA: Introduction to Networks (ITN) IoT: Connecting Things	Любой курс из блока «Карьера» Cisco или отраслевая учебная программа в области Интернета вещей	IoT Fundamentals: Big Data & Analytics или Hackathon Playbook

Курсы Сетевой академии направления «Программируемая инфраструктура»



Курс	IoT Fundamentals: Big Data & Analytics	Семинар по развивающимся технологиям: программирование сетей	Семинар по развивающимся технологиям: эксперименты с API-интерфейсами REST
Общие сведения о курсе	Краткий курс, в рамках которого студенты учатся использовать библиотеки данных Python для создания канала получения, преобразования и визуализации данных, собираемых с датчиков и устройств Интернета вещей.	Краткий семинар для формирования основных навыков, необходимых для выполнения административных задач и их автоматизации в сети на базе контроллера.	Обучение основным навыкам, необходимым для создания приложений и автоматизации задач с использованием API-интерфейсов REST, самой популярной архитектуры для интеграции ПО в сфере ИТ.
Преимущества	Преобразующим элементом любой системы Интернета вещей являются собираемые данные. За счет навыков извлечения аналитических сведений из массива данных и их использования растет профессиональная востребованность студентов.	Студенты совершенствуют навыки работы с инструментами программирования на языке Python с последующим применением API-интерфейсов на программируемых контроллерах Cisco (в среде Cisco DevNet Sandbox) в режиме реального времени.	Студенты отработают навыки работы с инструментами программирования на языке Python с последующим применением API-интерфейсов в режиме реального времени в ПО Cisco для совместной работы – на онлайн-платформе WebEx Teams.
Целевая аудитория	Студенты средних специальных учебных заведений и вузов с двух- или четырехлетней программой	Студенты профильных средних специальных учебных заведений и вузов с двух- или четырехлетней программой	Студенты профильных средних специальных учебных заведений и вузов с двух- или четырехлетней программой
Предварительные требования	IoT Fundamentals: Connecting Things	Базовые знания в области программирования, знания о сетях в объеме курсов CCNA Introduction to Networks (ITN) и CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials (SRWE)	Базовые знания в области программирования
Сертификация	Нет	Нет	Нет
Дополнительные сведения	<ul style="list-style-type: none"> • Требуется прикрепление к центру ASC • Требуется подготовка инструкторов • Под руководством инструктора • 40–50 часов 	<ul style="list-style-type: none"> • Требуется прикрепление к центру ASC • Требуется подготовка инструкторов • Под руководством инструктора • 8 часов 	<ul style="list-style-type: none"> • Требуется прикрепление к центру ASC • Требуется подготовка инструкторов • Под руководством инструктора • 8 часов
Следующие курсы	IoT Fundamentals: сценарии хакатонов CCNA: Introduction to Networks (ITN)	Рекомендуемый период: <ul style="list-style-type: none"> • После курса CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials (SRWE) • В рамках программы CCNA Security или CCNP R&S 	Рекомендуемый период: <ul style="list-style-type: none"> • PCAP: Programming Essentials in Python • IoT: Connecting Things • IT Essentials • CCNA: Introduction to Networks (ITN)