

АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

Название образовательной организации, реализующей ДПП	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский технологический колледж»
Наименование программы	Введение в сетевые технологии (в соответствии с курсом сетевой академии Cisco «CCNA»)
Цель и задачи реализации программы	<p>Целью изучения курса является приобретение знаний об архитектуре, структуре, функциональности, компонентов и моделей работы сети Интернет и других компьютерных сетей. Принципы и структура IP-адресации, а также основы и функционирование Ethernet и сред передачи данных вводятся в качестве основы учебной программы. По завершению курса студенты будут способны строить простые локальные сети, выполнять базовую конфигурацию маршрутизаторов и коммутаторов и применять схемы IP-адресации.</p> <p>Курс составлен с учетом требований международной сертификации Cisco CCENT.</p> <p>Основной задачей данного курса является подготовка к работе на начальных позициях в сфере информационных технологий по администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации для обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы при различных условиях:</p> <ul style="list-style-type: none">- Удаленная работа, связанная с технологиями передачи данных.- Работа, связанная главным образом с оборудованием и в меньшей степени требующая взаимодействия с клиентами.
Категория слушателей	Лица, имеющие или получающие среднее профессиональное или высшее образование. Данный курс не требует предварительных специальных знаний, поэтому может быть встроен в основную или дополнительную образовательную программу на начальных стадиях обучения слушателей в рамках освоения базовой компьютерной грамотности, курсов информатики и информационных технологий
Общая трудоемкость программы (час)	Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 256 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, из них - 116 часов практических занятий.
Форма обучения	Очная с применением дистанционных образовательных технологий.
Режим занятий	Учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.
Структура и содержание программы	Программа состоит из 11 глав: 1. Введение в сетевые технологии. 2. Настройка сетевой операционной системы. 3. Сетевые протоколы и коммуникации.

	<p>4. Сетевой доступ. 5. Ethernet. 6. Сетевой уровень. 7. Транспортный уровень. 8. IP-адресация. 9. Разбиение IP-сетей на подсети. 10. Уровень приложений. 11 Сборка функциональной обслуживаемой сети.</p>
<p>Основные образовательные технологии</p>	<p>В основу программы Сетевой академии Cisco положена инновационная модель, сочетающая традиционный процесс обучения под руководством преподавателя и дистанционную подготовку на базе интернет-технологий. Такой новаторский подход к образовательному процессу позволяет одновременно получить глубокие теоретические знания и развить практические навыки в области ИКТ.</p> <p>Значительное внимание в курсе уделяется активным и мотивационным методам преподавания, которые подразумевают проведение деловых игр для моделирования поведения технического специалиста в реальных рабочих ситуациях, использование виртуальных компьютерных стендов и других современных учебно-методических средств.</p>
<p>Планируемые результаты освоения программы</p>	<p>Основную компетенцию, которая должна быть сформирована у обучающихся по данному курсу, можно сформулировать как «способность осуществлять типовые операции по эксплуатации, настройке и диагностике инфокоммуникационной системы организации». Дается понятие архитектуры, структуры, функциональности, компонентов и моделей работы Интернет и других компьютерных сетей. Принципы и структура IP-адресации, а также основы и функционирование Ethernet и сред передачи данных вводятся в качестве основы учебной программы. По завершению курса студенты будут способны строить простые локальные сети, выполнять базовую конфигурацию маршрутизаторов и коммутаторов и применять схемы IP-адресации.</p> <p>Освоившие курс «Введение в сетевые технологии», смогут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понимать и описывать работу устройств и служб, используемых для обеспечения коммуникаций в сетях передачи данных и сети Интернет • Понимать и описывать роль уровней протоколов в сетях передачи данных • Понимать и описывать важность схем адресации и именования на различных уровнях сетей передачи данных в средах IPv4 и IPv6 • Планировать, вычислять и применять адреса и маски подсетей для обеспечения соответствия заданным требованиям в сетях IPv4 и IPv6 • Объяснять фундаментальные принципы Ethernet, такие как среда передачи данных, службы и механизм работы • Строить простые Ethernet сети с использованием коммутаторов и маршрутизаторов

	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать интерфейс командной строки (CLI_ устройств Cisco для выполнения базовой конфигурации маршрутизаторов и коммутаторов • Применять стандартные сетевые инструменты для проверки работы и анализа трафика малых сетей
Требования к результатам обучения:	<p>По окончании курса слушатели получают навыки выполнения следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установка сетевых элементов инфокоммуникационной системы. • Подключение сетевых элементов инфокоммуникационной системы. • Конфигурирование операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы. • Проверка корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения. • Настройка сетевого программного обеспечения. • Конфигурирование базовых параметров и сетевых интерфейсов. • Конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня. • Настройка специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа.
Документ, выдаваемый в результате освоения программы	Официальный сертификат компании Cisco о прохождении обучения по курсу «Введение в сетевые технологии» (IT Essentials) программы Сетевой академии Cisco.