

## АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

<b>Название образовательной организации, реализующей ДПП</b>	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский технологический колледж»
<b>Наименование программы</b>	<b>Введение в сетевые технологии</b> (в соответствии с курсом сетевой академии Cisco «CCNA»)
<b>Цель и задачи реализации программы</b>	<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"><li>- Удаленная работа, связанная с технологиями передачи данных.</li><li>- Работа, связанная главным образом с оборудованием и в меньшей степени требующая взаимодействия с клиентами.</li></ul>
<b>Категория слушателей</b>	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
<b>Общая трудоемкость программы (час)</b>	Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 256 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, из них - 116 часов практических занятий.
<b>Форма обучения</b>	Очная с применением дистанционных образовательных технологий.
<b>Режим занятий</b>	Учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.
<b>Структура и содержание программы</b>	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><b>Основные образовательные технологии</b></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><b>Планируемые результаты освоения программы</b></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"> <li>• Понимать и описывать работу устройств и служб, используемых для обеспечения коммуникаций в сетях передачи данных и сети Интернет</li> <li>• Понимать и описывать роль уровней протоколов в сетях передачи данных</li> <li>• Понимать и описывать важность схем адресации и именования на различных уровнях сетей передачи данных в средах IPv4 и IPv6</li> <li>• Планировать, вычислять и применять адреса и маски подсетей для обеспечения соответствия заданным требованиям в сетях IPv4 и IPv6</li> <li>• Объяснять фундаментальные принципы Ethernet, такие как среда передачи данных, службы и механизм работы</li> <li>• Строить простые Ethernet сети с использованием коммутаторов и маршрутизаторов</li> </ul>

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