

**Учреждение дополнительного профессионального образования  
«Энергетический институт повышения квалификации  
Публичного акционерного общества энергетики  
и электрификации Кубани»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

УДПО «Энергетический институт  
повышения квалификации  
ПАО «Кубаньэнерго»

 **Е.В. Рудь**

« \_\_\_\_\_ » 2017 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(дополнительная образовательная программа)  
**«Внедрение Cisco IP-телефонии и видео, часть 1»**  
(40 час.)

Краснодар, 2017

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения.

1.1. Курс знакомит с особенностями внедрения решения Cisco Collaboration в рамках модели одного офиса.

В курсе рассматривается Cisco Unified Communications Manager версии 10.x, который предназначен для маршрутизации и обработки звонка в решении Cisco Collaboration.

В процессе изучения программы курса формируются практические навыки конфигурирования Cisco Unified Communications Manager, медиа-ресурсов, видео-конференций, настройки голосовых шлюзов MGCP и H323, SIP-транков, а также настройки планов маршрутизации для аудио и видео звонков внутри офиса и за пределы офиса.

Основным отличием курса CIPTV1 от предыдущей версии курса CIPT1 является то, что добавлены темы, посвященные видео звонкам и видео-конференции, а также добавлены темы, рассматривающие конфигурацию голосовых шлюзов Cisco, IP-IP шлюзов Cisco Unified Border Element и базовую настройку QoS. Тема, рассматривающая функцию Cisco Native Presence, удалена, а рассмотрение функции Cisco Unified Mobility перенесено в курс CIPTV2.

В курсе CIPTV1, помимо стандартных практических работ, впервые представлены два новых типа лабораторных занятий – Discovery Labs и Challenge Labs. Discovery Labs проводятся в процессе презентаций совместно с инструктором. Challenge Labs направлены на закрепление полученных знаний и самостоятельную работу слушателя, в которой он без подробных инструкций должен выполнить ту или иную конфигурацию.

Курс готовит к тесту 300-070 CIPTV1 v1.0

1.2. Цель обучения: Формирование знаний и навыков, необходимых для внедрения Cisco IP-телефонии и видео.

1.3. Категория слушателей:

администраторы сети,  
сетевые инженеры,  
инженеры телефонии и видео-систем,  
системные инженеры,  
соискатели сертификации CCNA Collaboration.

Последовательность изучения некоторых тем в случае необходимости разрешается изменять, но при обязательном условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и объему количества часов.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с требованиями производства или предприятия.

### 2. Организация обучения.

2.1. Обучение организуется УДПО «Энергетический институт повышения квалификации ПАО «Кубаньэнерго», в соответствии с прилагаемой программой обучения.

2.2. Для проведения занятий приглашаются преподаватели вузов и наиболее подготовленные специалисты.

2.3. Начальный уровень подготовленности слушателей, для которых предназначена данная программа - высшее или среднее специальное образование.

Понимание концепций и технологий компьютерных сетей, таких как LAN, WAN, IP-коммутиации и основ маршрутизации на уровне сертификации CCNA.

Знание основ традиционной телефонной связи и технологии VoIP, основных протоколов сигнализации.

Базовые знания о голосовых шлюзах Cisco, умение конфигурировать маршрутизацию звонков на них.

Представление о конвергентных сетях.

Понимание интерфейсов администратора и пользователя для продукта Cisco Unified Communications Manager.

Умение выполнять настройки терминалов и пользователей для продукта Cisco Unified Communications Manager.

2.4. Формы обучения: лекция, работа в группах, обучение на ситуациях, заполнение документов, письменные опросы, индивидуальные консультации, тренажерная подготовка. При обучении используются технические средства, наглядные и раздаточные материалы.

2.5. В процессе самостоятельной подготовки слушатели изучают материал в объеме основных положений нормативных и инструктивных документов с учетом рекомендаций преподавателя, проводившего консультацию по самостоятельной подготовке.

2.6. Продолжительность обучения – 40 часов.

2.7. Теоретическое обучение осуществляется в учебных группах численностью 5 – 60 человек, производственное – численностью 5 – 30 человек, а обучение по профессиям тренажерной подготовки, 2 – 10 человек.

2.8. Последовательность изучения некоторых тем в случае необходимости разрешается изменять, но при обязательном условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и объему количества часов.

2.9. К концу обучения каждый слушатель должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с требованиями производства или предприятия.

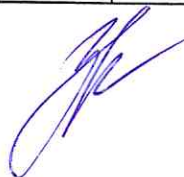
2.10. В конце обучения по курсу: «Внедрение Cisco IP-телефонии и видео, часть 1» каждый обучаемый проходит итоговый контроль знаний.

2.11. По итогам обучения слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 дополнительной образовательной программы  
 «Внедрение Cisco IP-телефонии и видео, часть 1»  
 (40 час.)

№ п/ п	Дисциплины	Всего (час.)	Объемы занятий, часов		Дистанцион ная подготовка	Форма контроля
			лекц.	практ. зан.		
1.	Знакомство с Cisco Unified Communications Manager	2	2			
2.	Настройка плана маршрутизации для звонков в пределах кластера (SingleSiteOn-ClusterCalling)	6	2	4		
3.	Настройка звонков за пределы кластера (off-net)	8	2	6		
4.	Медиа-ресурсы	8	2	6		
5.	Аудио- и видео-конференции	8	2	6		
6.	Quality of Service	6	2	4		
7.	Итоговая аттестация	2				Зачет
<b>Всего часов:</b>		<b>40</b>	12	26		<b>2</b>

Первый проректор



Т. З. Пономаренко