

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)
«Проектирование сетей Cisco (версия 3.0)»
(40 час.)

Краснодар, 2017

Пояснительная записка

1. Общие положения.

1.1. Компания Cisco Systems является лидером по производству сетевого оборудования – коммутаторов, маршрутизаторов, устройств беспроводной связи, унифицированных коммуникаций, видеоконференцсвязи, средств сетевой безопасности и управления.

Высокие показатели функциональности и надежности сетевого оборудования Cisco обеспечиваются не только и не столько за счет совершенных технологий производства, сколько за счет уникальных возможностей Cisco IOS – операционной системы, встроенной практически в каждую единицу сетевого оборудования Cisco.

Курс знакомит с основными аспектами модульного проектирования кампусной сети и пограничного модуля, а также с общими принципами обеспечения высокой доступности, безопасности, качества обслуживания (QoS), сетевого управления, центров обработки данных и IP мультимедиа.

Курс даёт возможность проектировать модели решений для различных случаев и аспектов сети, которые являются стратегическими вопросами для заказчиков: Передача голоса через IP и IP телефония, сети, оптимизирование под передачу контента и хранение данных, беспроводные сети.

Данный курс покрывает все аспекты, связанные с сервисами сетевой инфраструктуры, включая безопасность, управление сетью, QoS, высокая доступность, оптимизация использования пропускной способности через IP мультимедиа, а также проектирование голосовых и прикладных сетей. Курс сфокусирован на общих концепциях проектирования.

1.2. Цель обучения: Формирование знаний и навыков, необходимых для проектирования сетей Cisco

1.3. Категория слушателей: администраторы сетей, сетевые инженеры и специалисты, кандидаты на получение сертификации CCNA или CCENT.

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.

Успешное окончание обучения по курсам:

- Использование сетевого оборудования Cisco. Часть I. (ICND1).
- Использование сетевого оборудования Cisco. Часть II. (ICND2).
- Разработка решений на основе сетевого оборудования Cisco (DESGN).
- Внедрение коммутируемых сетей Cisco (SWITCH).
- Осуществление IP маршрутизации Cisco (ROUTE).

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: «Проектирование сетей Cisco (версия 3.0)» каждый обучаемый проходит итоговый контроль знаний.

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

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
дополнительной образовательной программы
«Проектирование сетей Cisco (версия 3.0)»
(40 час.)

№ п/п	Дисциплины	Всего (час.)	Объемы занятий, часов		Дистанционная подготовка	Форма контроля
			лекц.	практ. зан.		
1.	Обзор архитектуры сетевых сервисов Cisco®	2	2			
2.	Разработка кампусных сетей предприятия	2		2		
3.	Разработка схемы адресации и маршрутизации	2		2		
4.	Разработка продвинутой WAN	2		2		
5.	Проектирование корпоративного центра обработки данных	4	2	2		
6.	Анализ проектирования SAN	2		2		
7.	Анализ проектирования Application Network Services	4	2	2		
8.	Анализ проектирования модуля электронной коммерции	2		2		
9.	Проектирование сервисов обеспечения безопасности	4	2	2		
10.	Проектирование IPSec VPN	2		2		
11.	Разработка решений обеспечения качества обслуживания	4	2	2		
12.	Разработка решений по передаче IP Multicast трафика	2		2		
13.	Разработка решений IP телефонии и видео	2		2		
14.	Разработка беспроводных сетей предприятия	2		2		
15.	Разработка сервисов сетевого менеджмента	2		2		
16.	Итоговая аттестация	2				Зачет
Всего часов:		40	10	28		2

Первый проректор



Т. З. Пономаренко