

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

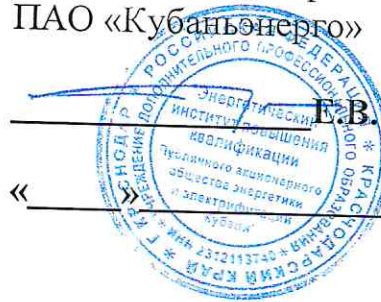
**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

УДПО «Энергетический институт  
повышения квалификации  
ПАО «Кубаньэнерго»

Е.В. Рудь

« \_\_\_\_\_ » 2018 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(дополнительная образовательная программа)  
«Проектирование и внедрение серверной инфраструктуры»  
(40 час.)

Краснодар, 2018

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения.

1.1. Программа «Проектирование и внедрение серверной инфраструктуры» знакомит с технологиями разрешения имен и интеграции приложений, а также формирует навыки оптимизации процессов автоматического восстановления системы и поддержки сетевых служб.

1.2. Цель обучения: актуализация знаний и формирование навыков планирования, разработки и развертывания логической и физической инфраструктуры Службы Каталогов (AD DS) Windows Server 2012. Администрирование инфраструктуры Windows Server 2012 в существующей корпоративной среде позволяет управлять пользователями и группами, доступом к сети и безопасностью данных.

1.3. Категория слушателей: системные администраторы, инженеры, руководители отделов ИТ

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. Опыт администрирования клиентов и серверов семейства Windows.

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 и внедрение серверной инфраструктуры» каждый обучаемый проходит итоговый контроль знаний.

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

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 дополнительной образовательной программы  
 «Проектирование и внедрение серверной инфраструктуры»  
 (40 час.)

№ п/ п	Дисциплины	Всего (час.)	Объемы занятий, часов		Дистанцион ная подготовка	Форма контроля
			лекц.	практ. зан.		
1.	Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов.	4	2	2		
2.	Проектирование и обслуживания решений управления и конфигурирования IP адресов. Проектирование и внедрение инфраструктуры разрешения имен.	6	2	4		
3.	Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS.	8	2	6		
4.	Проектирование и внедрение стратегии групповых политик.	2		2		
5.	Проектирование и реализация физической топологии AD DS. Планирование и реализация хранилищ данных.	6	2	4		
6.	Планирование и реализация файловых служб. Проектирование и реализация служб доступа к сети Network Access Services	8	2	6		
7.	Планирование и реализация защиты сетей	4		4		
8.	Итоговая аттестация	2				Зачет 2
<b>Всего часов:</b>		<b>40</b>	<b>10</b>	<b>28</b>		<b>2</b>



**Рабочая программа**  
(дополнительная образовательная программа)  
**«Проектирование и внедрение серверной инфраструктуры»**  
(40 час.)

**Тема 1. Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов.**

Рекомендации по апгрейду и миграции. Создание плана апгрейда и миграции сервера. Планирование виртуализации. Лабораторная работа: Планирование апгрейда и миграции сервера. Выбор подходящей стратегии создания образов сервера. Выбор стратегии автоматического развертывания. Внедрение стратегии автоматического развертывания. Лабораторная работа: Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов.

**Тема 2. Проектирование и обслуживания решений управления и конфигурирования IP адресов. Проектирование и внедрение инфраструктуры разрешения имен.**

Проектирование и внедрение DHCP. Планирование и создание DHCP Scopes. Планирование и внедрение IPAM. Лабораторная работа: Проектирование и обслуживания решений управления и конфигурирования IP адресов. Проектирование стратегии внедрения DNS серверов. Проектирование пространств имен DNS. Проектирование и внедрение зон DNS. Проектирование и настройка репликации и делегирования зон DNS. Оптимизация DNS серверов. Проектирование отказоустойчивости и безопасности DNS. серверов Лабораторная работа: Проектирование и внедрение инфраструктуры разрешения имен.

**Тема 3. Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS.**

Проектирование леса AD DS. Проектирование и реализация доверительных отношений между лесами. Проектирование и создание доменов AD DS. Проектирование пространств имен DNS в среде AD DS. Проектирование доверительных отношений AD DS. Лабораторная работа: Проектирование и реализация лесов AD DS. Лабораторная работа: Проектирование и реализация доменной инфраструктуры AD DS. Планирование делегирования административных задач. Проектирование структуры подразделений OU. Проектирование и внедрение стратегии групп AD DS. Лабораторная работа: Проектирование и внедрение инфраструктуры подразделений OU и делегирование административных задач AD DS.

**Тема 4. Проектирование и внедрение стратегии групповых политик.**

Сбор требуемой информации для проектирования групповых политик. Проектирование и внедрение групповых политик. Проектирование обработки групповых политик. Планирование управления групповыми политиками. Лабораторная работа.

**Тема 5. Проектирование и реализация физической топологии AD DS. Планирование и реализация хранилищ данных.**

Проектирование и реализация сайтов AD DS. Проектирование репликации AD DS. Проектирование размещения контроллеров домена. Виртуализация контроллеров домена. Проектирование высокой доступности контроллеров домена. Лабораторная работа: Проектирование и реализация физической топологии AD DS. Рассмотрение системы хранения данных. Планирование и внедрение iSCSI SAN. Лабораторная работа: Планирование и реализация хранилищ данных.

**Тема 6. Планирование и реализация файловых служб. Проектирование и реализация служб доступа к сети Network Access Services**

Планирование и внедрение DFS. Планирование и внедрение BranchCache. Планирование и внедрение Dynamic Access Control. Лабораторная работа: Планирование и реализация файловых служб. Проектирование и реализация служб удаленного доступа. Проектирование аутентификации RADIUS на основе Network Policy Server. Проектирование периметра. Планирование и внедрение DirectAccess. Лабораторная работа: Проектирование и реализация служб доступа к сети Network Access Services.

### **Тема 7. Планирование и реализация защиты сетей**

Обзор проектирования безопасности сетей. Определение угроз сетевой безопасности. Проектирование и внедрение использования Windows Firewall. Проектирование и внедрение инфраструктуры Network Access Protection. Лабораторная Работа: Планирование и реализация защиты сетей.

### **Итоговая аттестация**

#### **Список нормативных, инструктивных документов и литературы, используемых при обучении:**

- 1) Проектирование и внедрение серверной инфраструктуры. Microsoft 20414, 2014.

Первый проректор



**Т. З. Пономаренко**