

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)  
**«Архитектура решений Microsoft Azure»**  
(40 час.)

Краснодар, 2017

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения.

1.1. Курс знакомит с архитектурой решений Microsoft Azure.

Успешное окончание обучения по программе данного курса позволит специалистам:

Описать архитектуру и компоненты Azure, инфраструктуру, инструменты и порталы.

Создавать и разворачивать шаблоны Azure Resource Manager (ARM) для различных решений.

Сопоставить и сравнивать различные службы: инфраструктурные, серверные, службы баз данных и связи -службы приложений, наборы шкал виртуальной машины, база данных Azure Cosmos, база данных SQL и контейнерная служба в Azure.

Включить различные сервисы платформы Azure, такие как Cognitive Services и Media Services, в решение Azure.

Использовать решения безопасности, мониторинга и резервного копирования, развернутые в Azure.

Автоматизировать решения DevOps и повседневные задачи через комбинации шаблонов ARM, утилит управления конфигурацией, Azure CLI и Cloud Shell.

1.2. Цель обучения: Предоставить знания и навыки, необходимые для построения собственных решений на платформе Microsoft Azure. В курсе рассмотрены инструменты разработки решений в Microsoft Azure, описаны различные встроенные сервисы, обеспечивающие мониторинг и резервное копирование, а также представлены механизмы обеспечения безопасности в Microsoft Azure.

1.3. Категория слушателей:

Основной аудиторией данного курса являются разработчики и архитекторы, уже работающие с Microsoft Azure или ещё планирующие разворачивать свои решения в Microsoft Azure.

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.

Для эффективного обучения на курсе слушатели должны обладать следующими знаниями и навыками:

Создание ресурсов и группы ресурсов в Azure.

Управление пользователями, группами и подписками в экземпляре Azure Active Directory.

Создание виртуальных машин Azure со связанными ресурсами.

Управление контейнерами и блоками, хранящимися в учетной записи Azure Storage.

Создание планов приложений и управление приложениями, связанными с планом.

Настройка виртуальной сети Azure и включение S2S и P2S.

Защита сетевых компонентов приложения с помощью групп сетевой безопасности.

Автоматизация повседневных задач с ресурсами Azure с помощью Azure CLI или Azure PowerShell.

Развертывание экземпляра базы данных Azure SQL, MySQL, Postgres или Cosmos.

Мониторинг существующих решений Azure с использованием встроенных показателей, приложений Insights или Operational Insights.

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: «Архитектура решений Microsoft Azure» каждый обучаемый проходит итоговый контроль знаний.

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



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**дополнительной образовательной программы**  
**«Архитектура решений Microsoft Azure»**  
**(40 час.)**

№ п/п	Дисциплины	Всего (час.)	Объемы занятий, часов		Дистанционная подготовка	Форма контроля
			лекц.	практ. зан.		
1.	Шаблоны в архитектуре приложения Azure	2	2			
2.	Развертывание ресурсов с помощью Azure ResourceManager	2		2		
3.	Создание серверных приложений на базе Azure IaaS	4	2	2		
4.	Создание управляемых серверных приложений в Azure	4	2	2		
5.	Создание безсерверных приложений в Azure	4	2	2		
6.	Поддержка решений с использованием Azure Storage	4	2	2		
7.	Сравнение параметров базы данных в Azure.	4	2	2		
8.	Сетевые компоненты приложений Azure	4	2	2		
9.	Управление безопасностью и идентификацией для AzureSolutions	2	2			
10.	Интеграция сервисов SaaS, доступных на платформе Azure	4	2	2		
11.	Интеграция решения с Azure Messaging Service	2	2			
12.	Мониторинг и автоматизация Azure Solutions	2		2		
13.	Итоговая аттестация	2				Зачет
<b>Всего часов:</b>		<b>40</b>	<b>20</b>	<b>18</b>		<b>2</b>

Первый проректор



Т. З. Пономаренко