

**НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»  
/Шикова Ю.В./



**Образовательная программа  
дополнительного профессионального образования  
(повышения квалификации)**

**«Администрирование Microsoft Azure для администраторов AWS SysOps»  
(AZ-010T00 Azure Administrator for AWS SysOps)**

***Содержание***

---

Описание образовательной программы .....	2
Цели программы .....	3
Планируемые результаты обучения .....	4
Учебный план .....	5
Календарный учебный график .....	6
Рабочая программа .....	7
Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	9
Формы аттестации и оценочные материалы.....	10

## ***Описание образовательной программы***

---

Настоящая образовательная программа повышения квалификации (далее – Программа) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
3. Уставом НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

Структура Программы включает цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу, организационно-педагогические условия, формы аттестации и оценочные материалы.

**Цели** Программы содержат описание целевой аудитории, целей обучения и необходимых начальных знаний и навыков слушателей.

**Планируемые результаты обучения** представлены в виде перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации (с отсылкой к профессиональному стандарту), качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

**Учебный план** определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

**Календарный учебный график** определяет основные параметры учебного процесса при организации занятий по освоению настоящей Программы, включая формы обучения, расписание занятий очных групп и т.п.

**Рабочая программа** раскрывает рекомендуемую последовательность изучения разделов (модулей).

**Описание организационно-педагогических условий** реализации Программы определяет организационные и методические требования НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия» к организации и проведению обучения по Программе.

**Формы аттестации и оценочные материалы** определяют формы проведения промежуточной и итоговой аттестации по Программе и форму учебно-методических материалов, необходимых для проведения указанных видов аттестации.

## ***Цели программы***

---

Данная Программа предназначена для:

- администраторам AWS Sysops, которые имеют опыт развертывания, управления и эксплуатации AWS, и хотели бы узнать, чем Azure отличается от AWS, и как выполняются задачи администрирования Azure;
- получения базовых знаний для последующей подготовки к сертификационным экзаменам AZ-104 «*Microsoft Azure Administrator*» или AZ-900 «*Microsoft Azure Fundamentals*».

**Целью обучения** является получение базовых знаний и навыков для выполнения задач администрирования Azure.

Для изучения данной Программы рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- Опыт работы в операционных системах, использования виртуализации, облачной инфраструктуры, понимание структур хранения, идентификации и работе в сети.
- Навыки создания команд CLI, включая использование страниц справки для определения соответствующих параметров и структуры команд.
- Понимание концепций виртуальных сетей, системы доменных имен (DNS), виртуальных частных сетей (VPN), брандмауэров, шлюзов и технологий шифрования.
- Понимание виртуальных машин, их использования и параметров конфигурации, таких как производительность процессора и дисков.
- Понимание концепций виртуального хранилища, таких как учетные записи хранения, Blob, общие файловые ресурсы и типы дисков.
- Понимание концепций управления, включая контроль доступа на основе ролей, управление идентификацией и защиту идентификационных данных.
- Опыт развертывания, управления и эксплуатации AWS (рекомендуется 1 – 2 года).

## Планируемые результаты обучения

---

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденным Приказом Минтруда России от 05.10.2015 N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем".

Результатами обучения по Программе станут знания и умения, соответствующие следующим обобщенным трудовым функциям указанного профессионального стандарта:

- Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

<b>Компетенция</b>	<b>Содержание компетенции</b> Трудовые функции	<b>Код</b>
Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	Администрирование файловых систем	F/03.7
	Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения	F/04.7
	Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	F/05.7

После обучения слушатель сможет:

- Понимать общие концепции облачных вычислений.
- Понимать основные сетевые сервисы, доступные в Microsoft Azure.
- Понимать безопасность, конфиденциальность в Microsoft Azure.
- Понимать концепции хранилища в Microsoft Azure.

### **Учебный план**

Учебный план Программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	Всего, час	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1.	Администрирование Azure	2	1	1	Опрос, практические занятия
2.	Сеть Azure	4	2	2	Опрос, практические занятия
3.	Вычисления в Azure	3,5	1,5	2	Опрос, практические занятия
4.	Хранилище Azure	3	1,5	1,5	Опрос, практические занятия
5.	Идентификация в Azure	2,5	1,5	1	Опрос, практические занятия
6.	Итоговая аттестация	1	-	1	Тестирование
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>7,5</b>	<b>8,5</b>	

Допускается формирование индивидуального учебного плана для каждого слушателя в пределах осваиваемой Программы в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

### ***Календарный учебный график***

---

Учебный год: круглогодичное обучение.

Продолжительность Программы: 16 академических часов.

Форма организации образовательного процесса: очная, очно-заочная (вечерняя) и заочная формы обучения, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Сменность занятий (при очной форме обучения): I смена.

Количество учебных дней в неделю при очном обучении: 2 дня.

Начало учебных занятий: 9.30

Окончание учебных занятий: 17.00

Продолжительность урока: 45 минут (1 академический час).

Продолжительность перемен: 15 минут, перерыв на обед – 60 минут.

Расписание занятий для очных групп:

	<b>№ урока</b>	<b>Время</b>
Конкретный день недели согласовывается во время учебного процесса	1-2	09:30 - 11:00
	3-4	11:15 - 12:45
	5-6	13:45 - 15:15
	7-8	15:30 - 17:00

### **Модуль 1: Администрирование Azure**

- Основные концепции администрирования Azure и инструменты для их реализации.
  - Портал Azure, интерфейс командной строки Azure (CLI) и Cloud Shell.
  - Azure Advisor. Azure Security Center.
- *Лабораторная работа: Администрирование Azure.*

### **Модуль 2: Сеть Azure**

- Основные сетевые функции Azure.
  - Регионы Azure.
  - Виртуальные сети и подсети.
  - IP-адресация.
  - Группы сетевой безопасности.
  - Пиринг виртуальных сетей.
  - Соединения VNet-VNet.
  - ExpressRoute.
  - Балансировка нагрузки (Load Balancers).
  - Менеджер трафика (Traffic Manager).
  - Мониторинг и диагностика (Network Watcher).
- *Лабораторная работа: Сеть Azure.*

### **Модуль 3: Вычисления в Azure**

- Настройка и мониторинг виртуальных машин Azure.
  - Виртуальные машины Azure.
  - Создание виртуальных машин.
  - Размеры виртуальных машин.
  - Хранилища виртуальных машин.
  - Зоны доступности.
  - Наборы доступности.
  - Мониторинг (Azure Monitor).
  - Предупреждения Azure.
- *Лабораторная работа: Сеть Azure.*
  - *Создание и подключение виртуальных машин Windows.*
  - *Создание и подключение виртуальных машин Linux.*

### **Модуль 4: Хранилище Azure**

- Настройка хранилища Azure.
  - Учетные записи Storage.
  - Хранилище Blob.
  - Уровни производительности Blob.
  - Общие файлы.
  - Синхронизация файлов.
  - Сеть доставки контента.
  - Подписи общего доступа.
  - Обслуживание конечных точек (Endpoints).
- *Лабораторная работа: Хранилище Azure.*

## **Модуль 5: Идентификация в Azure**

- Решения идентификации в Azure.
  - Служба каталога (Azure Active Directory).
  - Домены Azure.
  - Управление доступом на основе ролей.
  - Пользователи и группы.
  - Azure AD Connect.
  - Многофакторная аутентификация.
  - Защита идентификационных данных Azure AD.
  - Политики Azure.
- *Лабораторная работа: Идентификация в Azure.*

## *Организационно-педагогические условия реализации Программы*

---

При реализации Программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Организационные условия реализации программы в разных формах обучения регулируются следующими локальными нормативными актами:

- Положение об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».
- Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Учебные материалы по Программе включают: рабочую программу, раздаточные материалы по курсу, методические материалы по курсу, данные примеров по курсу. Учебное пособие по Программе выдается слушателям в бумажном или электронном виде в зависимости от формы обучения в порядке, установленном Положением о библиотеке в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Занятия по Программе проводятся преподавателями, предварительно подтвердившими свою квалификацию. В числе базовых требований ко всем преподавателям – требование обязательного прохождения программы «Андрагогика. Эффективное обучение взрослых» в форме учебного курса и пробной лекции, а также сдачи технических сертификационных тестов по продукту или технологии, рассматриваемым в курсе.

## ***Формы аттестации и оценочные материалы***

---

Освоение Программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определенной учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Слушателям, успешно освоившим соответствующую Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается организацией.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по Программе разрабатываются в форме лабораторных работ и/или контрольных вопросов после изучения каждого модуля.

Оценочные материалы для итоговой аттестации по Программе разрабатываются в форме теста.

Контрольные задания и вопросы для оценки знаний и навыков слушателей задаются и выполняются в следующих областях:

- Основные концепции администрирования Azure и инструменты для их реализации.
- Основные сетевые функции Azure.
- Настройка и мониторинг виртуальных машин Azure.
- Настройка хранилища Azure.
- Учетные записи Storage.
- Хранилище Blob.
- Синхронизация файлов.
- Решения идентификации в Azure.
- Служба каталога (Azure Active Directory).
- Управление доступом на основе ролей.
- Многофакторная аутентификация.
- Политики Azure.