

ОПИСАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ
«ОБЛАЧНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

Наименование компетенции: «Облачные технологии»

Формат участия в соревновании: индивидуальный

Описание компетенции.

Должностные позиции сотрудников, ответственных за дизайн и развертывание информационной инфраструктуры в публичных, частных и гибридных облаках, могут охватывать множество ролей - администраторы сетевых систем, администраторы баз данных, инженеры сетей передачи данных, администраторы систем хранения, архитекторы инфраструктурных решений, разработчики, а также другие роли. В зависимости от потребностей бизнеса и требований к дизайну инфраструктуры данный список постоянно расширяется.

Архитекторы информационной инфраструктуры отвечают за общий дизайн системы, а также направления развертывания бизнес-приложений. Традиционно данные специалисты создавали дизайн инфраструктуры, соединяющий множество локаций, где присутствует та или иная организация и/или центры обработки данных.

С растущей распространенностью провайдеров публичных облачных инфраструктур появилась возможность использования облачной инфраструктуры как сервис [IaaS - Infrastructure as a Service], Теперь у специалистов есть возможность разрабатывать дизайн инфраструктуры в другой парадигме - вертикальное и горизонтальное масштабирование ресурсов в зависимости от нагрузки приложений, повышение отказоустойчивости основной инфраструктуры за счет репликации данных в облако, а также другие эффективные решения в зависимости от потребностей организации.

Администраторы сетевых систем могут использовать технологии облачных провайдеров для автоматизации, расширения, и ускорения скорости развертывания. Используя свои навыки в автоматизации, данные специалисты могут развертывать инфраструктуру с использованием командной строки, наборов средств для разработки программ или шаблонов инфраструктуры в виде набора сценариев.

Облачные технологии дают администраторам баз данных лучший контроль за развертыванием их решений. У данных специалистов появляется возможность запрашивать необходимое количество ресурсов у облачного провайдера - пропадает необходимость запрашивать данные ресурсы у местного ИТ-департамента. Также появляется возможность пользоваться управляемыми сервисами реляционных и не реляционных баз данных,

использование которых не требует навыков управления операционной системой, на которой установлена СУБД.

Администраторы систем хранения получают гибкость при масштабировании без привязки к аппаратным решениям. Использование резервного копирования, развёртывание кластеризованных решений по хранению данных, хранение снимков виртуальных машин, миграция любых типов данных - это только несколько примеров того, что может быть автоматизировано с использованием различных языков программирования совместимых с провайдерами облачных технологий.

Нормативные правовые акты

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

- **ФГОС СПО:**
09.02.06 Сетевое и системное администрирование.
09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов
- **Профессиональный стандарт:**
Системный администратор информационно-коммуникационных систем; Утвержден 29.09.2020, №564 Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации
- **ЕКС:**
 - 1) Техник-программист, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013);
 - 2) Инженер-программист, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013).
- **Квалификационные характеристики (профессиограмма)**

Тип и класс профессии	Тип профессии: <ul style="list-style-type: none"> • «Человек – Техника» • «Человек – Знак» Класс: эвристическая профессия, т.к. связана с разработкой и созданием новых объектов.
Содержание деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Деятельность Специалиста по облачным технологиям включает задачи разной степени сложности: от ремонта, подбора и закупки компьютерной техники и

	<p>комплектующих до написания и технической поддержки web-сайтов, до обслуживания компаний с мощными серверами и многочисленными пользовательскими станциями.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Главные обязанности: обеспечить сетевую безопасность организации и поддерживать оптимальную работоспособность компьютеров, сети и компьютерных программ для пользователей. • Создает и обслуживает вычислительные комплексы и сети, контролирует исправную работу операционных систем и программного обеспечения, занимается базами данных, устанавливает новое программное обеспечение (совершает «апгрейд»), координирует и администрирует системы, в том числе в режиме удаленного доступа и т.д.
<p>Специалист по облачным технологиям должен знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • все виды операционных систем и основных офисных программ; • виды и назначение сетевого и серверного оборудования; • возможности совместимости оборудования различных типов и производителей между собой; • устройство и технические характеристики компьютерной и офисной техники; • базы данных и принципы управления ими; • основы цифровой электротехники; • основы научной организации труда, техники безопасности; • основы защиты информации.
<p>Специалист по облачным технологиям должен уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • производить сборку и тестирование компьютерных систем; • быстро и качественно устранять неполадки в работе «железа» и компьютерных программ; • поддерживать работоспособность сети или нескольких компьютеров, в том числе осуществлять администрирование по удаленной сети; • свободно читать техническую литературу на английском языке; • читать электронные схемы; • обслуживать сеть; • оказывать помощь пользователям сети. •
<p>Требования к индивидуальным особенностям специалиста</p>	<p>Для успешной деятельности в качестве Специалиста по облачным технологиям необходимо наличие следующих профессионально-важных качеств:</p> <ul style="list-style-type: none"> • абстрактно-логическое мышление; • аналитический склад ума; • доминирующая склонность к работе с техникой; • выраженная склонность к работе с информацией;

	<ul style="list-style-type: none"> • отлично развитая способность к концентрации внимания; • отлично развитые логические способности; • математические способности; • эмоциональная устойчивость; • организаторские способности; • ответственность; • большой объем кратковременной памяти. • эмоциональная устойчивость.
Условия труда	Индивидуальная работа/работа в коллективе
Медицинские противопоказания	<ul style="list-style-type: none"> • нарушение функций опорно-двигательного аппарата; • слабое зрение (некорректируемая близорукость); • хронические мигрени; • нервно-психические заболевания.
Базовое образование	Профессия программиста требует наличия среднего профессионального либо высшего образования.
Пути получения профессии	Обучение в образовательных организациях среднего профессионального, высшего образования. Обучение в образовательных организациях дополнительного профессионального образования.
Области применения профессии	<p>Специалисты по облачным технологиям работают в сфере обслуживания компьютеров, электронных информационных сетей и офисной техники практически в любой организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на производственных, перерабатывающих и торговых предприятиях; • в государственных и коммерческих организациях; • в вычислительных центрах; • в военных организациях; • в образовательных учреждениях.
Перспективы карьерного роста	<ul style="list-style-type: none"> • специализация и освоение смежных областей; • управленческий путь развития.

- **ГОСТы**

1. ГОСТ Р 58608-2019 Информационные технологии. Стратегическое управление ИТ. Структура и модель
2. ГОСТ Р 55767-2013 Информационная технология. Европейская рамка ИКТ-компетенций 2.0. Часть 1. Общая европейская рамка компетенций ИКТ-специалистов для всех секторов индустрии
3. ГОСТ Р 58608-2019 Информационные технологии. Стратегическое управление ИТ. Структура и модель

- **СанПин**

- 1) СанПиН 9-131 РБ 2000 "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, электронно-вычислительным машинам и организации работы";

2) СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ;

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту. (ФГОС, ПС)

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
2	Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
3	Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
4	Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ