

1. Наименование квалификации:
Системный администратор информационно-коммуникационных систем (6-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
06.02600.04

3. Уровень (подуровень квалификации):
6

4. Область профессиональной деятельности:
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии

5. Вид профессиональной деятельности:
Администрирование информационно-коммуникационных (инфокоммуникационных) систем

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
6-2023 19.10.2023

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
26/24-ПР 14.03.2024

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Системный администратор информационно-коммуникационных систем Приказ Минтруда России от 29.09.2020 № 680н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации	-
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

Код	Наименование трудовой функции профессиональной	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения
D/01.6	Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы	Контроль работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих Обнаружение отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем	Распознавать признаки нештатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих Применять специализированные	Типичные ошибки, возникающие при работе серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы, признаки их проявления и методы устранения Общие принципы	-

<p>информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Анализ отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Устранение возникающих отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Фиксация отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы</p> <p>Ведение журнала учета отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы</p>	<p>контрольно-измерительные средства</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Описывать работу серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих и отклонения от штатного режима работы</p>	<p>функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой серверной операционной системы информационно-коммуникационной системы</p> <p>Техническая терминология, отражающая состояние серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и ошибки в ее работе</p> <p>Технические инструкции по работе с установленным аппаратным, программно-аппаратным и программным обеспечением и оборудованием</p> <p>Принципы установки и настройки программного обеспечения</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой серверной операционной системе информационно-коммуникационной системе</p> <p>Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой серверной</p>
--	---	---

				операционной системы информационно-коммуникационной системы	
D/02.6	<p>Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах</p>	<p>Анализ сбоев функционирования программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Выявление причин возникновения аварийных ситуаций на программно-аппаратных средствах информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Проверка целостности (полноты функциональности и комплектности) программного обеспечения</p> <p>Установка средств защиты сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>Проведение испытаний установленных сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>Проверка совместимости существующего и устанавливаемого программного обеспечения</p> <p>Фиксация результатов испытаний сетевых устройств и программного обеспечения в журнале изменений конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>Контроль системы сбора и передачи учетной информации</p> <p>Проведение работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем</p> <p>Проведение работ по замене сетевых устройств или их</p>	<p>Документировать причины сбоев и результаты восстановления работоспособности программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Устанавливать и инициализировать новое программное обеспечение</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Конфигурировать операционные системы сетевых устройств</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой</p> <p>Документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p> <p>Определять совместимость версий программного обеспечения</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Основы деловой этики</p> <p>Основы делопроизводства</p>	-

		компонентов для устранения ошибок в работе Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и ресурсов операционных систем		Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	
D/03.6	Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем	<p>Планирование расписания архивирования и архивирование параметров серверов и серверных операционных систем</p> <p>Разработка схемы и процедуры послеаварийного восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Фиксирование причины и результатов восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Формирование комплекта запасных частей и приборов серверов</p> <p>Планирование расписаний копирования программного обеспечения серверных операционных систем</p>	<p>Составлять расписание резервного копирования серверных операционных систем</p> <p>Устанавливать программно-аппаратные средства серверов и серверных операционных систем</p> <p>Выбирать способы восстановления работоспособности серверов и серверных операционных систем</p> <p>Составлять регламенты резервного копирования программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>Правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем</p> <p>Правила и методы ремонта программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем</p> <p>Методы и средства восстановления работоспособности программно-аппаратных средств серверов и серверных операционных систем после сбоев</p> <p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных операционных систем</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных операционных систем</p> <p>Средства резервного копирования и архивирования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого</p>	-

				<p>компьютерного оборудования Инструкции по эксплуатации администрируемого компьютерного оборудования Инструкции по установке администрируемого сетевого оборудования Принципы установки и настройки программного обеспечения Регламенты проведения профилактических работ на администрируемых серверах и серверных операционных системах Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемых серверов и серверных операционных систем Инструкции по эксплуатации администрируемого сетевого оборудования</p>	
D/04.6	Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем	<p>Разработка стандарта задания параметров для каждого типа сервера и серверной операционной системы Разработка стандарта задания параметров для каждого вида администрируемых серверных операционных систем, применяемых в администрируемой информационно-коммуникационной системе Согласование технологических стандартов организации, которой</p>	<p>Использовать отраслевые стандарты при настройке параметров администрируемых серверных операционных систем и программного обеспечения Анализировать требования проектной документации Проверять правильность монтажа аппаратных, программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры Проводить испытания вводимых в</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы Способы коммуникации процессов операционных систем</p>	-

<p>принадлежит конфигурируемая и информационно-коммуникационная система</p> <p>Загрузка (вручную или автоматически) в базу данных управляющей системы необходимых параметров (стандартизированных и соответствующих технологической политике организации)</p> <p>Выгрузка (вручную или автоматически) из базы данных управляющей системы необходимых параметров (стандартизированных и соответствующих технологической политике организации)</p> <p>Конфигурирование параметров серверных операционных систем и программного обеспечения согласно утвержденным технологическим стандартам организации</p> <p>Разработка правил приемки, монтажа и испытания вводимых в эксплуатацию новых аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Разработка графиков приемки, монтажа и испытаний</p> <p>Проверка соответствия выполненных работ требованиям проектной документации</p> <p>Оформление актов ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры совместно с</p>	<p>эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры</p> <p>Учитывать и отражать в конфигурации серверных операционных систем технологические стандарты организации</p> <p>Учитывать и отражать в конфигурации серверных операционных систем стандарты безопасности</p> <p>Оформлять текстовую документацию</p> <p>Учитывать риски при планировании изменений серверов и серверных операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения</p> <p>Управление рисками</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
--	--	---

		<p>представителями поставщиков оборудования</p> <p>Документирование параметров администрируемых серверов и серверных операционных систем и программного обеспечения согласно утвержденным технологическим стандартам организации</p>			
D/05.6	<p>Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем</p>	<p>Осуществление профилактических работ по поддержке серверов</p> <p>Осуществление профилактических работ по поддержке программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Сравнение обновленной и предыдущей версии программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Проверка совместимости обновленных версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств серверных операционных систем</p> <p>Обновление программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Корректировка действий при обнаружении ошибок обновления серверных операционных систем</p>	<p>Использовать современные средства администрирования баз данных</p> <p>Применять современные контрольно-измерительные средства</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Анализировать технические параметры различных версий аппаратных средств</p> <p>Анализировать технические параметры различных версий программно-аппаратных средств</p> <p>Анализировать технические параметры различных версий программных средств серверных операционных систем</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверных операционных систем</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p>	-

				<p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Регламенты проведения профилактических работ на администрируемых серверных операционных системах Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемых серверных операционных системах Нормативные правовые акты, действующие в организации</p>	
D/06.6	<p>Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем</p>	<p>Анализ внешних и внутренних запросов на изменение системы Определение приоритета и категории запроса на изменение Определение перечня технических специалистов, необходимых для разработки и внедрения запроса на изменения Составление графика изменений Разработка процедуры возврата в случае неуспешного внедрения запроса на изменение Оценка произведенных изменений</p>	<p>Оценивать риски и сложности проведения изменения Управлять процессом проведения изменения сетевых устройств Присваивать категорию и приоритет запросу на изменение Производить оценку проведенного изменения</p>	<p>Типы изменений в методологии инфраструктуры информационных технологий Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы Способы коммуникации процессов операционных систем Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком Международные стандарты локальных вычислительных сетей Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем Инструкции по установке</p>	-

				<p>администрируемых сетевых устройств Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения Основы делопроизводства Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>	
D/07.6	<p>Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем</p>	<p>Оценка производительности критических приложений, наиболее сильно влияющих на производительность серверных операционных систем и программного обеспечения в целом Планирование требуемой производительности серверов и серверных операционных систем Анализ трендов использования ресурсов за определенный период Фиксирование оценки готовности серверов и серверных операционных систем в специальном документе Анализ параметров производительности администрируемых серверов и серверных операционных систем за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год)</p>	<p>Обосновывать предложения по реализации стратегии в области серверов и серверных операционных систем Анализировать данные современных средств контроля производительности администрируемой сети Использовать программные комплексы для обработки статистической информации Пользоваться нормативно-технической документацией в области серверов и серверных операционных систем Составлять отчеты и предложения по развитию серверов и серверных операционных систем Работать с информацией в условиях ее неопределенности, избыточности и недостаточности Выполнять анализ рисков</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных операционных систем Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемых серверов и серверных операционных систем Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком Международные стандарты локальных вычислительных сетей Принципы организации серверов</p>	-

		Использование утилит операционных систем для тарификации сетевых ресурсов Установка дополнительного программного обеспечения для тарификации сетевых ресурсов Параметризация дополнительного программного обеспечения для тарификации сетевых ресурсов	изменения объемов ресурсов и разрабатывать меры по их минимизации Привлекать экспертов смежных и профильных областей	и серверных операционных систем Принципы функционирования серверов и серверных операционных систем Основы технического нормирования Основы менеджмента Основы маркетинга Основы делопроизводства Способы, формы и методы коммерциализации продукции Локальные правовые акты, действующие в организации Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий Структура и планы развития организации	
D/08.6	Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев	Планирование требуемой производительности серверов и серверных операционных систем Оценка требуемой производительности серверов и серверных операционных систем Ведение специального документа об оценке готовности системы Установка дополнительного программного обеспечения и его параметризация Определение базовой производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы Коррекция производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы Документирование отклонений производительности сетевой	Выяснять приемлемые для пользователей параметры работы информационно-коммуникационной системы в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры) Использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения Применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры Применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных	Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы Типовые методы и средства контроля производительности сетевых устройств Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы Кабельные и сетевые анализаторы Метрики производительности Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем Базовая эталонная модель	-

		инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	технологий Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационных систем	взаимодействия открытых систем Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	
D/09.6	Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем	Проведение исследования по выявлению потребностей в специализированных средствах контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем Анализ заявок на приобретение специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем Выявление серверов и серверных операционных систем, не охваченных средствами контроля и тестирования внутри информационно-коммуникационной системы Анализ представленных на рынке средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем	Обосновывать предложения по реализации стратегии в области инфокоммуникационных технологий Использовать программные комплексы для обработки статистической информации Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий Документировать отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы Работать с информацией в условиях ее неопределенности, избыточности и недостаточности Привлекать экспертов смежных и профильных областей	Принципы организации информационно-коммуникационных систем Принципы функционирования информационно-коммуникационных систем Основы технического нормирования Основы менеджмента Основы маркетинга Основы деловой этики Основы делопроизводства Способы, формы и методы коммерциализации продукции Локальные правовые акты, действующие в организации Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий	-

			Структура и планы развития организации Обосновывать предложения по реализации стратегии в области инфокоммуникационных технологий Использовать программные комплексы для обработки статистической информации
--	--	--	--

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п.	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Ведущий специалист отдела инфокоммуникационных технологий Системный инженер	ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
	ОКВЭД	62.09	Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая
	ОКПДТР	40067	Администратор вычислительной сети
	ОКСО, ОКСВНК	2.09.03.02	Информационные системы и технологии
	ОКСО, ОКСВНК	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	Высшее образование – бакалавриат. Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных технологий.
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее одного года в области технической поддержки, администрирования, программирования серверов и серверных операционных систем.
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

-

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы:

-

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, подтверждающий наличие высшего образования.

Документ, подтверждающий наличие опыта практической в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем не менее одного года.
ИЛИ
Справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, об обучении студентов, завершающих освоение соответствующих модулей или разделов образовательных программ бакалавриата, магистратуры или специалитета по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования 09.00.00 или образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки высшего образования 11.03.02.
Справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, о практической подготовке студентов в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем не менее одного года.