1. Наименование квалификации:
Системный администратор информационно-коммуникационных систем (5-й уровень квалификации)
2. Номер квалификации:
06.02600.03
3. Уровень (подуровень квалификации):
5
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
В/01.5	Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	Выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем Определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем Устранение последствий сбоев и	Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки Оценивать степень критичности инцидентов при работе	Лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем	-

		<p>отказов сетевых устройств и операционных систем</p> <p>Регистрация сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах</p> <p>Обнаружение критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p>Определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p>Выполнение действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей</p> <p>Идентификация инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p>	<p>прикладного программного обеспечения</p> <p>Устранять возникающие инциденты</p> <p>Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия</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>Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем</p> <p>Стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</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>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>	
В/02.5	Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	<p>Сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы</p> <p>Локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах</p> <p>Инициирование корректирующих действий</p> <p>Фильтрация сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах</p> <p>Маршрутизация сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах</p>	<p>Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной системы</p> <p>Анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах</p> <p>Локализовывать отказ и инициировать корректирующие действия</p> <p>Применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств</p> <p>Применять штатные программно-</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p>	-

		<p>Контроль ежедневных отчетов от систем мониторинга</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 компонентов для устранения ошибок в их работе</p> <p>Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных систем</p>	<p>аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p> <p>Применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</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</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов</p> <p>Средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы</p> <p>Метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>	
В/03.5	Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных	Восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем	Использовать процедуры восстановления данных Определять точки восстановления данных	Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств	-

	<p>средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам</p>	<p>Восстановление параметров при помощи серверов архивирования Восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования Планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств Сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы Мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p>	<p>Работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий Выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p>	<p>администрируемой информационно-коммуникационной системы Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения 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 Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>	
В/04.5	<p>Внесение изменений в технические и программные средства информационно-</p>	<p>Запуск процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных</p>	<p>Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с</p>	<p>Лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения</p>	-

	<p>коммуникационных систем по утвержденному плану работ</p>	<p>устройствах пользователей и/или серверном оборудовании Мониторинг процедуры установки прикладного программного обеспечения Контроль процедуры установки прикладного программного обеспечения Лицензионная регистрация прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании</p>	<p>требованиями организации-производителя Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>Типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем Стандарты информационного взаимодействия систем Отраслевые нормативные правовые акты Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</p>	
В/05.5	<p>Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей</p>	<p>Мониторинг доступности обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, выпущенных производителем Проверка работоспособности полученных обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы Проверка работоспособности программного обеспечения технических средств после установки обновлений согласно инструкции Выполнение резервного копирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы перед установкой обновления согласно инструкции Внесение записей о выполненном</p>	<p>Использовать отраслевые стандарты при настройке и обновлении параметров администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения Отражать в конфигурации сетевых устройств технологические стандарты организации Отражать в конфигурации сетевых устройств стандарты безопасности Пользоваться нормативно-технической документацией производителя программного и аппаратного обеспечения Соблюдать процедуру обновления прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы в соответствии с требованиями</p>	<p>Процедуры обновления программного обеспечения технических средств, принятые в организации Стандарты обновления программного обеспечения технических средств Лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем Стандарты информационного взаимодействия систем Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и</p>	-

		<p>обновлении в документацию на информационную систему контроля за профилактическим обслуживанием</p> <p>Работа с системой контроля за профилактическим обслуживанием</p> <p>Выполнение обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p>	<p>организации-производителя</p> <p>Использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p>	<p>компьютерных технологий</p> <p>Отраслевые нормативные правовые акты</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</p>	
В/06.5	<p>Диагностика истощения типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля</p>	<p>Инсталляция специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа</p> <p>Настройка базовых параметров специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа</p> <p>Документирование базовых параметров специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа</p> <p>Обновление специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа</p>	<p>Применять специальные процедуры установки средств управления информационно-коммуникационной системой</p> <p>Настраивать специальные средства управления сетевыми устройствами информационно-коммуникационной системы</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>Принципы функционирования аппаратных средств</p> <p>Архитектура аппаратных средств</p> <p>Принципы работы операционных систем</p> <p>Протоколы управления и типы протоколов маршрутизации</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Инструкции по установке операционных систем</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения</p> <p>Инструкции по эксплуатации операционных систем</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения</p> <p>Типовые средства и процедуры контроля и слежения за</p>	-

				<p>производительностью сетевых устройств</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>	
В/07.5	<p>Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками</p> <p>перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Подготовка к проведению предварительных испытаний</p> <p>Определение границ потенциального домена возникновения сбоя</p> <p>Выполнение резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя</p> <p>Составление графика предварительных испытаний</p> <p>Оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов</p> <p>Выполнение предварительных испытаний</p> <p>Сбор сведений о возникших неполадках и сбоях</p> <p>Внесение в журнал учета нештатных ситуаций сведений о возникших неполадках и сбоях при проведении предварительных испытаний</p> <p>Резервное копирование программного обеспечения технических средств</p> <p>Возврат информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания</p>	<p>Идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний</p> <p>Использовать процедуры восстановления данных</p> <p>Определять точки восстановления данных</p> <p>Оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</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>Методы оценки и управления рисками</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p>	-

	предварительных испытаний		Международные стандарты локальных вычислительных сетей Типовые средства, регламенты и процедуры резервного копирования Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы
--	---------------------------	--	--

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)
Специалист отдела инфокоммуникационных технологий Системный администратор	ОКЗ	2523	Специалисты по компьютерным сетям
	ОКВЭД	62.09	Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая
	ОКПДТР	40067	Администратор вычислительной сети
	ОКСО, ОКСВНК	2.09.02.02	Компьютерные 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):	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат. Рекомендуется способ достижения квалификации через освоение образовательных программ в области сетевого и системного администрирования.
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее трех месяцев в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем при среднем профессиональном образовании.
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 среднего профессионального образования.

Документ, подтверждающий наличие опыта практической работы в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем не менее трех месяцев.

ИЛИ

Документ, подтверждающий наличие высшего образования.

ИЛИ

Справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, об обучении студентов, завершающих освоение соответствующих модулей или разделов образовательных программ подготовки специалистов среднего звена по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 или образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 10.02.04.

Справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, о практической подготовке студентов в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем не менее трех месяцев.

ИЛИ

Справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, об обучении студентов, завершающих освоение соответствующих модулей или разделов образовательных программ бакалавриата, магистратуры или специалитета по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки высшего образования: 09.00.00, 10.00.00 или образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки высшего образования 11.03.02.