1. Наименование квалификации:
Главный специалист по организации и проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи в электрических сетях (6 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
20.02800.16

3. Уровень (подуровень квалификации):
6

4. Область профессиональной деятельности:
20. Электроэнергетика

5. Вид профессиональной деятельности:
Техническое обслуживание и ремонт оборудования связи электрических сетей

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
2022/01 07.04.2022

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
30/23-ПР 11.04.2023

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей Приказ Минтруда России от 03.10.2022 № 606н
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/02.5	Руководство работой бригады, группы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Выявление и устранение причин нарушения технологической последовательности, правил производства работ на оборудовании технологической связи	Анализировать и интерпретировать техническую документацию, данные, индикаторы работы оборудования Вести деловую переписку Использовать сетевые	Блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях	-

		Контроль соблюдения персоналом бригады, группы требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ на оборудовании технологической связи Контроль согласованной работы персонала бригады, группы с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ на оборудовании технологической связи Осуществление формирования бригад (их количественного, профессионального и квалификационного состава), разработка и внедрение мероприятий по рациональному обслуживанию бригад, координация их деятельности Оформление производственной документации по выполняемым работам на оборудовании технологической связи Принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака при выполнении работ по обслуживанию и ремонту оборудования связи Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью	компьютерные технологии и пакеты прикладных программ Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке на соответствие требованиям охраны труда и производственной безопасности Координировать действия бригады, группы при выполнении работ, в том числе в условиях нештатных ситуаций Обеспечивать соблюдение производственной дисциплины подчиненным персоналом и безусловное исполнение требований безопасности при производстве работ Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Определять необходимые ресурсы для выполнения ремонта оборудования связи Определять объем требующегося ремонта Определять соответствие своего рабочего места и рабочих мест членов бригады условиям безопасного ведения работ Определять характер неисправностей в работе оборудования технологической связи и меры по их устранению Оформлять техническую документацию с соблюдением требований к ее оформлению Оформлять отчетную документацию с соблюдением требований к ее оформлению Планировать работу подчиненного персонала Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные	на производстве Методы технико-экономического и производственного планирования Номенклатура, правила эксплуатации и хранения инструмента, инвентаря, приспособлений и оснастки Нормативно-техническая, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления Нормативные правовые акты по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи Нормы испытаний и измерений оборудования технологической связи Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации Основы телемеханики Основы электроники и полупроводниковой техники в пределах выполняемой работы Передовой опыт организации выполнения ремонта Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями Правила внутреннего трудового распорядка в организации электроэнергетики Правила применения и испытания

		или жизни рабочих, с сообщением об этом руководителю Проведение производственного инструктажа работников подразделения (участка), мероприятий по выполнению требований охраны труда, производственной санитарии, выполнению работ, а также контроль их соблюдения и выполнения Сдача-приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ на оборудовании технологической связи	приспособления, оборудование и средства измерений Применять профилактические меры для снижения уровня рисков производственного травматизма Применять средства индивидуальной и групповой защиты Производить сращивание, пайку и изоляцию проводов, кабельной продукции Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности Составлять чертежи, эскизы узлов и деталей оборудования связи	средств защиты, используемых в электроустановках Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Принципы монтажа и наладки новых опытных образцов средств связи Принципы передачи информации по высокочастотным каналам, по линиям электропередач, по многоканальным системам Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи Технические характеристики, назначение, территориальное расположение обслуживаемого оборудования технологической связи Технологические инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности Требования нормативно-технической документации к материалам, используемым в ремонте, условиям их хранения и использования при производстве работ Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции Трудовое законодательство Российской Федерации Характерные признаки повреждений оборудования связи	

F/01.6	Обоснование планов и программ развития систем технологической связи электрических сетей	Анализ возможностей современных информационно-технологических систем с целью внедрения передовых технологий связи в электрических сетях Анализ обеспеченности рабочих мест материалами, инструментом, приспособлениями, технической документацией Анализ технического состояния оборудования связи, статистики его отказов, неисправностей Организация и контроль проведения технической учебы, инструктажей персонала перед началом производства работ Оформление документов (наряд-допуск, распоряжение) на безопасное выполнение работ на оборудовании связи Оценка разработки новых и совершенствования действующих технологических процессов и режимов производства, а также производственных графиков обслуживания оборудования связи Подготовка предложений в целевые программы развития, реинжиниринга и модернизации систем технологической связи Подготовка предложений по объемам реконструкции и модернизации оборудования связи Подготовка предложений по формированию перспективных и текущих планов и графиков работ по эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования, систем связи в зоне эксплуатационной	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию Вести деловую переписку Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области Определять соответствие рабочего места условиям безопасного ведения работ Определять необходимые ресурсы для выполнения ремонта оборудования связи Осуществлять контроль состояния рабочих мест и оборудования связи на их соответствие требованиям охраны труда и производственной безопасности Оформлять техническую и отчетную документацию, в том числе готовить технические задания, экспертные заключения, технические обоснования Применять нормативно-техническую документацию Производить обследование и определять техническое состояние оборудования связи на основе требований нормативно-технической документации Работать со специализированными программами Составлять и читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, схемы оборудования	Законодательство Российской Федерации по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи Инструкции по несению дежурства на объекте Интернет вещей Методы определения норм аварийного запаса оборудования и материалов Нормативно-техническая и методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления Нормативно-технические и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования связи электросетей Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки, характерные признаки повреждений оборудования связи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств высокочастотной связи	-

		ответственности Разработка мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности использования оборудования связи Разработка направлений развития сети связи и организации каналов связи при строительстве и реконструкции энергообъектов Разработка технических условий, технических заданий на строящиеся и реконструируемые энергообъекты в области оборудования связи и организации каналов связи Составление и подача заявок на приобретение запасных частей, материалов, приборов, инструмента и средств измерений Экспертиза технических решений, проектной, договорной и рабочей документации по строительству, реконструкции объектов электрических сетей в области оборудования связи, подготовка соответствующих заключений		Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств цифровой системы передачи информации Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования Порядок организации и использования средств радиосвязи в организациях электроэнергетики Порядок организации и использования средств телемеханики и телеавтоматики в организациях электроэнергетики Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики Порядок организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами Порядок формирования бюджета Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями		

				Правила ведения технической документации Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления Принципы действия всего оборудования связи, имеющегося на зональном узле связи, размещение его на энергетических объектах Принципы и режимы работы оборудования внутренней телефонной связи, требования к нему и нормы эксплуатации Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей Программы и схемы перспективного развития электросетевой инфраструктуры в зоне эксплуатационной ответственности Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи Регламенты взаимодействия с подразделениями связи вышестоящих, взаимодействующих и подчиненных в оперативном отношении организаций Современные технологии в области оборудования связи,		

				принципы и направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике Состав оборудования связи электросетей, его технические характеристики и конструктивные особенности Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи Схемы организации резервных каналов связи Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях в устройствах связи Технические условия на прокладку кабелей связи Технологические инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к организации и ведению договорной работы Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи Требования к ремонтному персоналу, обслуживающему		

				оборудование связи, в электроэнергетике Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
E/03.5	Техническое обслуживание оборудования связи электрических сетей	Анализ параметров оборудования связи после проведения ремонта, тестирования Ведение технической документации по обслуживанию оборудования технологической связи Выполнение каблирования помещений Контроль исправности системы гарантированного электропитания узла связи Контроль исправности соединения абонентов по каналам технологической и корпоративной связи Надзор за работами сторонних организаций в охранной зоне кабельных и волоконно-оптических линий связи Настройка и тестирование оборудования связи, включенного в зону ответственности Настройка и конфигурирование линейных и цифровых трактов оборудования связи Организация заключения и ведение договоров (дополнительных соглашений) на услуги связи (размещение, эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт оборудования связи организации	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию Вести деловую переписку Вести телефонные переговоры с оперативным, оперативно-ремонтным персоналом, персоналом службы релейной защиты и автоматики Выполнять расчеты, измерения для правильной установки оборудования Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Определять порядок действий, направленных на устранение неисправностей Осваивать новые устройства связи, проводить тестирование Оформлять производственную, оперативную документацию Оформлять техническую и отчетную документацию в различных вариантах Пользоваться измерительными приборами Применять базовые приемы бюджетирования при	Законодательство Российской Федерации по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи Инструкции по несению дежурства на объекте Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве Интернет вещей Нормативно-техническая, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки, характерные признаки повреждений оборудования связи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе	-

		электроэнергетики), оказываемые сторонними организациями Организация получения согласований и разрешений на проведение работ на оборудовании связи организации электроэнергетики, размещенном у сторонней организации Подготовка и проведение плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи Подготовка предложений по изменению и оптимизации схем сети радиосвязи с целью увеличения зоны покрытия и надежности Подготовка предложений по оптимизации схем цифровой сети передачи информации для последующего увеличения надежности и безотказности ее функционирования Подготовка предложений по оптимизации схем телефонной сети, сети высокочастотной связи для последующего увеличения надежности и безотказности их функционирования Подготовка предложений по формированию планов, графиков технического обслуживания и ремонта оборудования связи Поддержание параметров функционирования оборудования связи в рабочих пределах, восстановление параметров (регулировочные работы) в случае их отклонения от заданных производителем и нормативно-технической документацией величин Получение и оформление	формировании и контроле исполнения бюджета Применять нормативно-техническую документацию Применять офисную оргтехнику Применять специальные диагностические приборы и оборудование для определения технического состояния оборудования связи Проверять функционирование сети связи после восстановления и ввода в эксплуатацию Производить обследование и определять техническое состояние оборудования связи на основе требований нормативно-технической документации Производить специальные измерения по высокочастотной связи Работать со специализированными программами на базовом уровне Соблюдать требования безопасности при производстве работ Составлять и читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, схемы оборудования Формировать заключения о годности оборудования связи к его дальнейшей эксплуатации Формировать пакет документов при проведении договорной работы для организации и проведения закупок продукции, работ и услуг, предоставляемых сторонними организациями, в области связи	оборудования и устройств высокочастотной связи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств цифровой системы передачи информации Порядок использования средств радиосвязи в организациях электроэнергетики Порядок организации и использования средств телемеханики и телеавтоматики в организациях электроэнергетики Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями Правила ведения технической документации Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления		

		документов (договоры, счета-фактуры, счета на оплату, заказы на поставку, приобретение, перемещение оборудования связи) по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи, их ввод в автоматизированную систему управления финансово-хозяйственной деятельностью организации электроэнергетики, контроль их исполнения Проведение переключений оборудования технологической связи Проведение технических консультаций пользователей (абонентов) по оборудованию связи Проведение технической учебы в целях повышения уровня квалификации персонала подразделения связи Разработка и выдача технических условий на пересечение и сближение сторонних коммуникаций с кабельными и волоконно-оптическими линиями связи в зоне эксплуатационной ответственности Рассмотрение проектной документации по строительству, техническому перевооружению (реконструкции) объектов электроэнергетики в области оборудования связи и телемеханики Составление заявок на закупку оборудования, запасных частей, материалов, инструмента, защитных средств, приспособлений, механизмов устройств связи		Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления Принципы функционирования оборудования связи, имеющегося на зональном узле связи, размещение его на энергетических объектах Принципы и режимы работы оборудования внутренней телефонной связи, требования к нему и нормы эксплуатации Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей Расположение трасс кабелей обслуживаемого оборудования технологической связи Регламенты взаимодействия с подразделениями связи вышестоящих, взаимодействующих и подчиненных в оперативном отношении организаций Современные технологии в области оборудования связи, принципы и направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике Состав оборудования связи электросетей, технические характеристики, конструктивные особенности Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи Схемы организации резервных каналов связи Схемы организации		

		Техническая подготовка, проверка средств связи, контроль состояния связи оперативных селекторных совещаний, в том числе видеоконференцсвязи Техническая поддержка пользователей систем связи Формирование программы закупок, бюджета на услуги связи и техническое обслуживание, бизнес-плана Формирование технических заданий на проведение закупок товаров, работ по эксплуатационно-техническому обслуживанию средств связи и предоставление услуг в области связи		электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях Технические условия на прокладку кабелей Технологические инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к организации и ведению договорной работы Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи Требования к ремонтному персоналу, обслуживающему оборудование связи, в электроэнергетике Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции	

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

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т.	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)

п.			
Главный специалист	ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
	ОКВЭД	35.12.1	Передача электроэнергии
	ОКВЭД	35.13	Распределение электроэнергии
	ОКПДТР	22870	Инженер электросвязи
	ОКПДТР	20987	Главный специалист по электросвязи
	ЕТКС, ЕКС	2.11.03.01	Инженер
	ОКСО, ОКСВНК	2.11.03.02	Радиотехника
	ОКСО, ОКСВНК	2.11.03.03	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
	ОКСО, ОКСВНК	2.11.03.04	Конструирование и технология электронных средств
	ОКСО, ОКСВНК		Электроника и наноэлектроника

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
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее трех лет на инженерно-технических должностях в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения эксплуатации оборудования связи
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа
Наличие группы по электробезопасности не ниже IV

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 технического образования по укрупненной группе «Электроника, радиотехника и системы связи» Документы, подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения эксплуатации оборудования связи Удостоверение о группе по электробезопасности не ниже IV или:
Документ, подтверждающий наличие высшего технического образования (непрофильного) Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по программам профессиональной переподготовки, реализуемым на базе образовательных программ по профильным направлениям, специальностям Документы, подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения

эксплуатации оборудования связи Удостоверение о группе по электробезопасности не ниже IV