

1. Наименование квалификации:

Электромонтажник судовой 5-го разряда (4 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

30.03100.09

3. Уровень (подуровень квалификации):

4

4. Область профессиональной деятельности:

30. Судостроение

5. Вид профессиональной деятельности:

Электромонтажные и регулировочно-сдаточные работы при постройке, ремонте, модернизации, сервисном обслуживании, восстановлении технической готовности судов и плавучих сооружений

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

86 14.03.2023

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

53/23-ПР 22.05.2023

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Электромонтажник судовой Приказ Минтруда России от 27.06.2018 № 419н
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/01.4	Демонтаж и монтаж сложного судового электрооборудования	Разметка мест крепления электрооборудования, кабельных трасс, затяжка, укладка и крепление магистральных кабелей на судах Затяжка, укладка и крепление местных (соединительных)	Наносить на корпусные конструкции судна точки и линии, указывающие места прокладки и крепления электрооборудования, кабельных трасс на судах в соответствии с чертежами	Правила разметки мест крепления электрооборудования, кабельных трасс на судах Транзитный, односторонний и двусторонний способы затяжки магистральных кабелей Технология критических зон,	-

кабелей в помещениях судов, особо насыщенных электрооборудованием	Выполнять затяжку магистральных кабелей, укладку в желоба или трубы, по железным и специальным панелям, скоб-мостам; крепление при помощи скоб	применяемая при проведении электромонтажных работ в помещениях судов, особо насыщенных электрооборудованием
Разделка и ввод концов кабеля в электрооборудование, контактное и защитное оконцевание жил кабеля и включение сложных судовых схем	Выполнять разветвление и ответвление магистральных кабелей на судах при помощи специальных соединительных и магистральных коробок	Требования, предъявляемые к прокладке, затяжке и креплению местных (соединительных) кабелей в помещениях судов, особо насыщенных электрооборудованием
Определение мест повреждения многожильного кабеля	Выполнять затяжку, укладку и крепление местных (соединительных) кабелей в соответствии с технологической документацией и с учетом особенностей работы в помещениях судов, особо насыщенных электрооборудованием	Правила ввода концов кабеля в электрооборудование
Коммутация и включение сложных схем судового электрооборудования	Осуществлять ввод концов кабеля в электрооборудование и включение сложных судовых схем в соответствии со схемой подключения	Порядок выполнения работ при изготовлении, затяжке, укладке, креплении и включении волоконно-оптических линий связи
Оконцевание оптических волокон наконечниками (вклейка)	Определять зону и место повреждения многожильного кабеля относительными и абсолютными методами	Требования технологической документации при изготовлении, затяжке, укладке, креплении и включении волоконно-оптических линий связи
Сварка и защита узла сварки оптических волокон	Выполнять включение сложных схем судового электрооборудования	Методы определения мест повреждения многожильного кабеля и способы их применения на практике
Измерение оптических потерь в волоконно-оптических линиях связи	Читать сложные принципиальные и монтажные схемы, чертежи канализации электроэнергии, расположения кабельных трасс, приборов и аппаратов, а также схемы соединения и включения электроприводов, распределительных устройств	Способы коммутации и включения сложных схем судового электрооборудования
Проверка целостности волокон в волоконно-оптических линиях связи	Выполнять монтаж аппаратуры сигнальных и отличительных огней в соответствии с монтажной	Правила чтения сложных принципиальных и монтажных схем, чертежей канализации электроэнергии, расположения кабельных трасс, приборов и аппаратов, а также схем соединения и включения электроприводов, распределительных устройств
Шлифовка и полировка оптических наконечников с использованием оборудования (машинная)		Основы электротехники, электроники
Монтаж и включение волоконно-оптических линий связи		Способы монтажа аппаратуры сигнальных и отличительных
Монтаж аппаратуры сигнальных и отличительных огней		
Электромонтаж, наладка блоков тиристорных реактивной нагрузки		
Уплотнение, наружная герметизация стаканов и сальников высокого давления		
Монтаж, подключение станций судовых телефонных автоматических с количеством номеров свыше 50 до 100		
Монтаж схем телефонной связи с автоматическими и ручными станциями, прожекторных		

<p>устройств, звонковой сигнализации, преобразователей постоянного и переменного тока</p> <p>Монтаж электрических приводов с контакторными, контроллерными, электрогидравлическими и магнитными системами управления</p> <p>Коммутация схем измерительных систем и акустико-эмиссионного контроля</p>	<p>схемой</p> <p>Выполнять электромонтаж блоков тиристорных реактивной нагрузки в соответствии с технологической документацией</p> <p>Осуществлять наладку монтируемых тиристорных блоков реактивной нагрузки</p> <p>Осуществлять уплотнение и наружную герметизацию стаканов и сальников высокого давления с помощью герметизирующих составов и уплотнительных материалов</p> <p>Выполнять монтаж и подключение к станции питающих, абонентских телефонных и сигнальных кабелей к клеммникам, расположенным на клеммных платах, согласно схеме подключений</p> <p>Выполнять монтаж схем телефонной связи с автоматическими и ручными станциями, прожекторных устройств, звонковой сигнализации, преобразователей постоянного и переменного тока в соответствии с монтажными схемами</p> <p>Применять сварочные аппараты, оптические рефлектометры, оптические тестеры, смесители мод, локаторы дефектов, микроскопы, интерферометры, материалы и инструмент при монтаже волоконно-оптических линий связи</p> <p>Выполнять монтаж электрических приводов с контакторными, контроллерными, электрогидравлическими и</p>	<p>огней</p> <p>Способы электромонтажа и наладки блоков тиристорных реактивной нагрузки</p> <p>Способы и правила уплотнения, наружной герметизации стаканов и сальников высокого давления</p> <p>Порядок выполнения работ по монтажу и подключению станций судовых телефонных автоматических до 100 номеров</p> <p>Технические характеристики станций судовых телефонных автоматических с количеством номеров свыше 50 до 100</p> <p>Способы монтажа схем телефонной связи с автоматическими и ручными станциями, прожекторных устройств, звонковой сигнализации, преобразователей постоянного и переменного тока</p> <p>Способы монтажа электрических приводов с контакторными, контроллерными, электрогидравлическими и магнитными системами управления</p> <p>Правила и методы строповки, увязки и перемещения грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 10 000 кг</p>
---	--	---

			<p>магнитными системами управления в соответствии с монтажными схемами</p> <p>Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p>		
D/02.4	Дефектация и ремонт сложного судового электрооборудования	<p>Разборка, ремонт и сборка с проверкой и регулировкой электрических машин, преобразователей постоянного и переменного тока большой мощности и сложности</p> <p>Контрольные замеры, выявление и устранение дефектов в работе электромеханизмов</p> <p>Дефектация, составление ремонтных ведомостей и ремонт сложного судового электрооборудования, измерительных приборов, приборов телефонии, схем защитного устройства, сигнализации и автоматики</p> <p>Средний ремонт автоматов</p> <p>Выявление и устранение неисправностей генераторов и преобразователей постоянного и переменного тока с системами автоматического регулирования параметров</p> <p>Ремонт, регулировка преобразователей электрических машин</p> <p>Текущий ремонт генераторов синхронных мощностью свыше 50 кВт</p> <p>Ремонт, регулировка телеграфов машинных, машинно-котельных и рулевых, постов управления и</p>	<p>Выполнять разборку, ремонт и сборку с проверкой и регулировкой электрических машин, преобразователей постоянного и переменного тока большой мощности и сложности в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять контрольные замеры для выявления дефектов в работе электромеханизмов с применением электроизмерительных приборов</p> <p>Измерять пульсацию тока в обмотках демпферных устройств с использованием анализаторов</p> <p>Выполнять диагностику технического состояния, выявлять и устранять неисправности сложного судового электрооборудования, измерительных приборов, приборов телефонии, схем защитного устройства, сигнализации и автоматики в соответствии с технологической документацией</p> <p>Восстанавливать исправность автоматов с заменой или восстановлением составных частей и контролем технического состояния составных частей в объеме, установленном в</p>	<p>Принципиальные схемы электрических машин, преобразователей постоянного и переменного тока большой мощности и сложности</p> <p>Последовательность и способы выполнения работ по ремонту электрических машин, преобразователей постоянного и переменного тока большой мощности и сложности</p> <p>Правила работы со сложными электроизмерительными приборами</p> <p>Требования к оформлению ремонтной документации судового электрооборудования</p> <p>Методы и способы проведения ремонта сложного судового электрооборудования, схем и систем</p> <p>Устройство, взаимодействие и правила эксплуатации сложного судового электрооборудования</p> <p>Методы и способы электрической, механической и комплексной регулировок сложных судовых схем</p> <p>Принципы действия элементов схем автоматики</p> <p>Методы проведения дефектации и ремонтных работ на крупных судах</p>	-

<p>указателей</p> <p>Ремонт щитов распределительных, дизель-генераторов, турбогенераторов, автоматики</p> <p>Ремонт электродвигателей постоянного и переменного тока мощностью свыше 50 кВт</p> <p>Регулировка всех видов электрической защиты электрического оборудования</p>	<p>нормативно-технической документации</p> <p>Применять ручной, электрифицированный инструмент и электроизмерительные приборы при проведении среднего ремонта автоматов</p> <p>Производить частичную разборку, устранять дефекты отдельных узлов и изношенных деталей (кроме базовых), заменять и восстанавливать их, настраивать и регулировать механизмы генераторов синхронных мощностью свыше 50 кВт</p> <p>Снимать контрольные измерения параметров электронных компонентов отдельных объектов</p> <p>Контролировать электрические параметры конструктивно-технологических средств, замерять удельное сопротивление лакокрасочного покрытия, электроизолирующих фланцевых соединений с занесением в журнал контроля</p> <p>Производить контрольные замеры параметров демпферных устройств объектов и устранять дефекты в работе измерительных схем</p> <p>Обнаруживать признаки нарушений в работе и устранять неисправности генераторов и преобразователей постоянного и переменного тока с системами автоматического регулирования параметров</p> <p>Выполнять ремонт и регулировку работы преобразователей электрических машин</p> <p>Выполнять сборку схемы</p>	<p>Методы составления эскизов и расчета электрических величин, необходимых при ремонте судового электрооборудования</p> <p>Порядок проведения среднего ремонта автоматов</p> <p>Способы выявления и устранения неисправностей генераторов и преобразователей постоянного и переменного тока с системами автоматического регулирования параметров</p> <p>Способы разборки узлов автоматических систем</p> <p>Способы и технологическая последовательность выполнения ремонта и регулировки преобразователей электрических машин</p> <p>Принципиальные схемы ваттметров, фазометров, мегаомметров</p> <p>Способы ремонта и регулировки телеграфов машинных, машинно-котельных и рулевых, постов управления и указателей</p> <p>Способы ремонта щитов распределительных, дизель-генераторов, турбогенераторов, автоматики</p> <p>Способы и последовательность регулировки электрической защиты электрического оборудования</p>
--	--	---

			<p>проверки магнитометрической аппаратуры</p> <p>Выполнять замену подшипников, ремонт выводов, клеммных коробок, поврежденных участков лобовых частей обмотки электродвигателей постоянного и переменного тока мощностью свыше 50 кВт</p> <p>Производить частичную разборку, устранять мелкие дефекты отдельных узлов и изношенных деталей (кроме базовых), заменять и восстанавливать их, настраивать и регулировать механизмы ваттметров, фазометров, мегаомметров</p> <p>Регулировать рабочие параметры телеграфов машинных, машинно-котельных и рулевых, постов управления и указателей</p> <p>Выполнять ремонт щитов распределительных, дизель-генераторов, турбогенераторов, автоматики</p> <p>Регулировать работу всех видов электрической защиты электрического оборудования в соответствии с заданными режимами</p>		
D/03.4	Проверка работоспособности и регулировка сложных узлов судовых систем автоматики	<p>Включение, проверка в работе, регулировка и сдача генераторов, электромашинных преобразователей постоянного и переменного тока с автоматическим регулированием параметров</p> <p>Проверка режима работы электромеханизмов</p> <p>Подготовка к стендовым испытаниям и проверка на стендах сложных схем судового</p>	<p>Оценивать параметры и характеристики генераторов, электромашинных преобразователей постоянного и переменного тока с автоматическим регулированием параметров в режиме работы с применением контрольно-измерительных приборов</p> <p>Устанавливать соответствие параметров генераторов, электромашинных</p>	<p>Контрольно-измерительные приборы, необходимые при проверке генераторов, электромашинных преобразователей постоянного и переменного тока с автоматическим регулированием параметров, правила их применения</p> <p>Способы проверки режимов работы электромеханизмов</p> <p>Правила эксплуатации</p>	-

<p>электрооборудования с составлением технических характеристик и параметров работы оборудования</p> <p>Сдача аппаратуры сигнальных и отличительных огней</p> <p>Проверка монтажа магнитной системы на целостность и изоляцию генераторов и электродвигателей</p> <p>Проверка качества укладки в пазы обмотки ротора и статора электрических машин</p> <p>Сдача преобразователей электрических машин</p> <p>Проверка в действии, регулировка, сдача в период швартовных и ходовых испытаний схем телефонной связи с автоматическими и ручными станциями, прожекторных устройств, звонковой сигнализации, преобразователей постоянного и переменного тока</p> <p>Регулировка, сдача в период швартовных и ходовых испытаний электрических приводов с контакторными, контроллерными, электрогидравлическими и магнитными системами управления</p> <p>Подбор, подготовка и оценка состояния тензометрических и акустико-эмиссионных систем, управляющих рабочих станций, их включение, проверка в работе, регулировка и настройка</p> <p>Контрольные замеры, выявление и устранение неисправностей измерительных систем</p> <p>Проведение измерений напряженно-деформированного состояния металлоконструкций и</p>	<p>преобразователей постоянного и переменного тока с автоматическим регулированием параметров требованиям конструкторской и технологической документации</p> <p>Устанавливать соответствие режимов работы электромеханизмов требуемым техническим характеристикам</p> <p>Использовать контрольно-измерительные инструменты и приборы для проверки сложных схем судового электрооборудования на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Соблюдать требования нормативных правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии при выполнении стендовых испытаний и проверке на стендах сложных схем судового электрооборудования с составлением технических характеристик и параметров работы оборудования</p> <p>Выполнять проверку качества монтажа и регулировки аппаратуры сигнальных и отличительных огней</p> <p>Выполнять проверку качества монтажа магнитной системы на целостность и изоляции генераторов и электродвигателей</p> <p>Выполнять проверку качества укладки в пазы обмотки ротора и статора электрических машин</p> <p>Устанавливать соответствие параметров преобразователей</p>	<p>диагностических и измерительных инструментов и приборов</p> <p>Способы проведения стендовых испытаний и регулировок сложного электрооборудования и систем в целом</p> <p>Методы измерения электрических параметров и величин</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству монтажа и регулировки аппаратуры сигнальных и отличительных огней</p> <p>Способы проверки монтажа магнитной системы на целостность и изоляции генераторов и электродвигателей</p> <p>Способы проверки качества укладки в пазы обмотки ротора и статора электрических машин</p> <p>Порядок сдачи в действие преобразователей электрических машин</p> <p>Способы проверки в действии, регулировки в период швартовных и ходовых испытаний схем телефонной связи с автоматическими и ручными станциями, прожекторных устройств, звонковой сигнализации, преобразователей постоянного и переменного тока</p> <p>Методы подготовки к сдаче и сдачи на швартовных и ходовых испытаниях сложного судового электрооборудования, схем и систем в целом</p>
---	---	---

	акустико-эмиссионного контроля Обработка результатов тензометрии с использованием программных пакетов	электрических машин требуемым техническим характеристикам Выполнять проверку в действии качества монтажа и регулировки схем телефонной связи с автоматическими и ручными станциями, прожекторных устройств, звонковой сигнализации, преобразователей постоянного и переменного тока Приводить параметры работы электрических приводов с контакторными, контроллерными, электрогидравлическими и магнитными системами управления в соответствии с функциональными требованиями Измерять электрическое сопротивление изоляции электрооборудования Проверять работу электропривода на холостом ходу и под нагрузкой Проверять запуск резервного электропривода Проверять функционирование сигнализации, блокировок, выключателей безопасности	
--	--	--	--

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)
Электромонтажник судовой 5-го разряда	ОКЗ	7412	ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий
	ОКВЭД	30.11	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
	ОКВЭД	30.12	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
	ОКВЭД	33.12	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

ОКВЭД	33.14	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
ОКВЭД	33.15	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
ОКПДТР	19816	ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов
ЕТКС, ЕКС	§ 151 Электромонтажник судовой 5-го разряда	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих
ОКСО, ОКСВНК	2.26.01.05	ОК 009-2016. Общероссийский классификатор специальностей по образованию
ГИР «Справочник профессий»		Электромонтажник судовой ( <a href="https://spravochnik.rosmintrud.ru/professions">https://spravochnik.rosmintrud.ru/professions</a> )

#### 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):	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее шести месяцев электромонтажником судовым 4-го разряда
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

#### 12. Особые условия допуска к работе:

Лица не моложе 18 лет при работах непосредственно в металлургических и химических производствах, цехах и на производственных участках; монтаже оборудования на высоте
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда
Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений
Наличие II группы по электробезопасности
Наличие III группы по электробезопасности для работника из числа оперативного персонала, единолично обслуживающего электроустановки до 1000 В

#### 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 о профессиональном обучении по подтверждаемому виду профессиональной деятельности
--

Документ, подтверждающий наличие опыта работы электромонтажником судовым 4-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих в области инженерного дела, технологий и технических наук
Документ, подтверждающий наличие опыта работы электромонтажником судовым 4-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Документ, удостоверяющий опыт работы по подтверждаемому виду профессиональной деятельности до 2013 года
Документ, подтверждающий наличие опыта работы электромонтажником судовым 4-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Свидетельство о квалификации «Электромонтажник судовой» на уровень ниже или данного уровня
Документ, подтверждающий наличие опыта работы электромонтажником судовым 4-го разряда не менее шести месяцев