1. Наименование квалификации:
Электромонтажник судовой 3-го разряда (3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
30.03100.07

3. Уровень (подуровень квалификации):
3

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 04.10.2022 № 622н
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
B/01.3	Выполнение подготовительных работ при монтаже и демонтаже несложного судового электрооборудования	Коммутация несложных распределительных щитов Заземление металлических оболочек кабелей Установка несложного судового электрооборудования Заливка палубных и	Собирать схемы коммутации несложных распределительных щитов Выполнять заземление металлических оболочек кабелей Крепить и подключать к судовой электросети несложное судовое	Основы электротехники в части, касающейся электрических цепей постоянного и переменного тока и монтажа электрооборудования Принципы коммутации электрооборудования Способы заземления	

		переборочных трубных патрубков и комингсов уплотнительным компаундом Изготовление шаблонов для разметки мест крепления аппаратуры Установка маркировочных бирок Разметка мест крепления электрооборудования и кабельных трасс, затяжка и крепление магистрального и местного кабеля в доступных местах (коридорах) Выполнение электромонтажных работ по затяжке, укладке и креплению кабеля Выполнение контактного и защитного оконцевания на несложных схемах (освещение, камбузное электрооборудование) Выполнение контактного и защитного оконцевания кабелей различных марок на сложных схемах (сигнализации, сигнально-отличительных огней, зарядных и сварочных сетей, электроприводов судовых систем) под руководством электромонтажника судового более высокой квалификации Измерение и доведение до нормы сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования Отключение жил кабеля, вывод концов из аппаратуры и демонтаж электрооборудования Расконсервация и консервация электрооборудования Разметка мест установки втулок, сальников, труб с расположением в одном месте от 10 до 20 штук Монтаж гирлянд иллюминации Заземление, экранировка кабелей	электрооборудование Крепить пучки кабелей в палубных и переборочных трубных патрубках и комингсах уплотнительным компаундом Изготавливать металлические или деревянные разметочные шаблоны для разметки мест крепления аппаратуры Определять необходимый тип бирок и способ их крепления в зависимости от типа кабеля Наносить на корпусные конструкции судна точки и линии, указывающие места крепления электрооборудования и кабельных трасс в доступных местах (коридорах) в соответствии с чертежами Выполнять затяжку магистрального и местного кабеля в зависимости от длины кабеля от конца трассы или от середины в оба конца, производить укладку в желобах, по железным панелям или скоб-мостам, прикрепленным к переборкам Выполнять крепление магистрального и местного кабеля при помощи скоб в доступных местах (коридорах) в соответствии с разметкой Удалять с разделываемого конца защитные покровы, оболочки кабеля, экранные оплетки и герметик на необходимую длину разделки Предотвращать распускание оплетки при разделке кабеля наложением бандажа Выполнять концевую заделку жил кабеля в соответствии с технологической документацией	металлических оболочек судовых кабелей Отличительные особенности заземления на судах с металлическим и деревянным корпусом Устройство и принципы действия судового электрооборудования Основные правила монтажа и эксплуатации электрооборудования на судах Правила заливки палубных и переборочных трубных патрубков и комингсов уплотнительным компаундом Виды, характеристики и особенности применения уплотнительных компаундов Способы изготовления разметочных шаблонов Правила маркировки кабельных линий, формы маркировочных бирок, места крепления и применяемые материалы Правила разметки мест крепления электрооборудования и кабельных трасс в доступных местах Способы прокладки, затяжки и крепления кабелей, применяемые на судах Приспособления, механизмы и порядок их использования при разделке и оконцевании жил кабелей Способы контактного и защитного оконцевания кабелей на несложных схемах (освещения, камбузного электрооборудования) Принцип сушки изоляции электрооборудования индукционным способом,	

		судовых Изготовление секции обмотки, пазов лобовых частей обмоток якоря Спрессовка полумуфт Уплотнение сальников индивидуальных, переборочных, трубных и электрооборудования Монтаж, включение сетей аварийного и дежурного освещения Подключение кабелей и проводов соединителей штепсельных и бортовых до 12 штырьков Монтаж устройств дистанционного отключения электропитания судов Заготовка гетинаксовых панелей, различных шин и проводов, установка и включение аппаратуры, прокладка шин, крепление проводов коммутации устройств распределительных с несложной схемой коммутации Контроль сроков действия противокорозионной защиты щитов распределительных, электрических машин, генераторов, магнитных станций Переконсервация щитов распределительных, электрических машин, генераторов, магнитных станций Сушка электрооборудования индукционным способом под руководством электромонтажника судового более высокой квалификации Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 3 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего	Определять состояние изоляции электрооборудования, выполнять подготовительные работы и контролировать параметры изоляции в процессе сушки электрооборудования индукционным способом Измерять электрическое сопротивление изоляции судовой сети с применением мегомметров в соответствии с методикой измерения сопротивления изоляции Измерять электрические параметры электроизолирующих фланцевых соединений трубопроводов, конструктивно-технологических средств и удельное сопротивление лакокрасочных покрытий Приводить в норму величину сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в соответствии с нормами сопротивления изоляции электрооборудования, находящегося в эксплуатации Отключать жилы кабеля от электрооборудования, обрабатывать выводы концов кабеля для последующего оконцевания Отключать электрооборудование от источников и потребителей, выполнять работы по демонтажу в соответствии с технологической документацией Проводить расконсервацию электрооборудования в зависимости от метода консервации и вида защитных покрытий Проводить очистку, промывку,	последовательность подготовки, параметры контроля температуры и сопротивления изоляции Режимы сушки электромашин Причины падения сопротивления изоляции электрооборудования и способы ее повышения Порядок проведения измерений сопротивления изоляции мегомметром Технические характеристики, режим работы и правила использования мегомметров Требования охраны труда, предъявляемые при выполнении измерений сопротивления изоляции Способы отключения жил кабелей, виды обработки выводов Последовательность и способы демонтажа электрооборудования Способы расконсервации и консервации электрооборудования, марки и назначение консервирующих материалов Требования нормативных правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии при выполнении расконсервации и консервации электрооборудования Основные типы кабелей и проводов, классификация изоляционных материалов Методы выполнения электромонтажных работ на судах Способы замера электрических величин Состав и последовательность действий при установке по разметке втулок, сальников, труб	

		места	обезжиривание, сушку и консервацию электрооборудования в соответствии с технологической документацией Выполнять работы в процессе выполнения расконсервации и консервации электрооборудования с соблюдением требований нормативных правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии Определять по чертежам места установки втулок, сальников, труб и наносить соответствующие отметки Собирать и устанавливать гирлянды иллюминации с учетом эксплуатации при боковой и килевой качке судна, дифференте и крене Выполнять заземление металлических оболочек и брони кабеля, металлических корпусов муфт и конструкций, на которых расположены кабели и муфты Выполнять работы по экранированию кабелей с помощью металлической оплетки, стальных коробов или труб Определять необходимое количество витков обмотки для формирования секции, соединять их с коллекторными пластинами, формировать пазы лобовых частей обмоток якоря Выполнять спрессовку полумуфт с применением ручного или механизированного инструмента Выполнять уплотнение сальников индивидуальных, переборочных,	с расположением в одном месте от 10 до 20 штук Виды сальников по количеству уплотняемых кабелей и по месту установки Требования, предъявляемые к конструкции, креплению и заземлению гирлянд иллюминации Виды экранирования судовых кабелей Устройство и принципиальная схема работы электродвигателей постоянного и переменного тока Принцип соединения проводников в обмотки, особенности петлевого и волнового типов обмоток якоря Порядок спрессовки полумуфт с валов ручным и механизированным способом Последовательность выполнения уплотнения сальников индивидуальных, переборочных, трубных и электрооборудования Материал, применяемый для уплотнения кабелей в сальниках Способы крепления элементов временных электросетей (аварийного и дежурного освещения) Типы и назначение штепсельных соединителей, особенности подключения контактов в различных типах штепсельных соединителей в зависимости от назначения этих контактов в сети Принцип работы и технические характеристики устройств дистанционного отключения электропитания судов Способы установки и включения аппаратуры, прокладки шин,	

			трубных и электрооборудования путем обжатия нажимной шайбой и гайкой, используя набивочные массы, при помощи резиновых колец Подключать временные электросети от береговых источников электрической энергии одним или несколькими кабелями Вводить кабели питания сетей аварийного и дежурного освещения с берега во внутренние помещения судна сквозь штатные отверстия (шахты, люки, дверные проемы) Рассчитывать длину кабеля временного освещения и выбирать способы его крепления с учетом изменения уровня воды и качки судна Подключать соединители штепсельные и бортовые к кабелям и проводам в зависимости от номинального значения напряжения и типоразмеров штепсельных соединителей Выполнять подключение кабелей и проводов штепсельных и бортовых соединителей до 12 штырьков Осуществлять монтаж устройств дистанционного отключения электропитания судов в соответствии с технологической документацией Вырезать гетинаксовые панели требуемых размеров, выполнять нарезку шин и проводов установленной длины с применением слесарного инструмента	крепления проводов коммутации устройств распределительных с несложной схемой коммутации Способы и порядок переконсервации щитов распределительных, электрических машин, генераторов, магнитных станций Правила и методы строповки, увязки и перемещения грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 3000 кг	

			Проводить работы по установке и подключению в сеть аппаратуры, прокладке шин, креплению проводов коммутации устройств распределительных с несложной схемой коммутации Выполнять переконсервацию щитов распределительных, электрических машин, генераторов, магнитных станций Обнаруживать дефекты противокорозионной защиты или нарушения целостности покрытия щитов распределительных, электрических машин, генераторов, магнитных станций Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 3 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места		
B/02.3	Ремонт простого судового электрооборудования	Ремонт несложной судовой аппаратуры и электрических машин небольшой мощности без перемотки Восстановление изоляции катушек полюсных Замена деталей и элементов вышедших из строя контакторов, нагревательных приборов, пусковых и пускорегулирующих реостатов, магнитных пускателей, соединительных ящиков, звонков, ревунов, станций сигнальных, отличительных и ходовых огней, телефонных аппаратов, переключателей Разборка, замена подшипников, изготовление клеммной колодки и защитного кожуха, изготовление щеток машин	Производить замену деталей и элементов вышедших из строя переключателей, щитов, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, соединительных коробок и электрических машин небольшой мощности без перемотки Снимать корпусную изоляцию, выполнять осмотр межвитковой изоляции, проверку на межвитковое замыкание, укладку новой корпусной изоляции, пропитку, сушку и покрытие электроизоляционной эмалью Изготавливать измерительную оснастку и устранять возникшие неисправности в ней Выявлять подлежащие замене вышедшие из строя детали и	Порядок выполнения ремонта несложной судовой аппаратуры и электрических машин небольшой мощности без перемотки Принципиальное устройство переключателей, щитов, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, соединительных коробок и электрических машин небольшой мощности Назначение, устройство и принцип действия различных электроизмерительных приборов и электромашин со схемами управления Устройство и принципы действия судового электрооборудования Способы выполнения демонтажных, ремонтных работ,	-

		электрических Ремонт электродов, электродных линий и гирлянд в контрольных точках измерительной поверхности Настройка и регулировка отдельных узлов измерительной аппаратуры специального назначения Ремонт переносных вентиляторных установок Ремонт устройств дистанционного отключения электропитания судов Монтаж цепочек и розеток тензометрических датчиков, пайка выводных проводников тензометрических датчиков, герметизация тензометрических датчиков от влажности среды	элементы контакторов, нагревательных приборов, пусковых и пускорегулирующих реостатов, магнитных пускателей, соединительных ящиков, звонков, ревунов, станций сигнальных, отличительных и ходовых огней, телефонных аппаратов, переключателей и заменять их на исправные Производить мелкий ремонт измерительных электродов измерительной аппаратуры Производить ремонт измерительных датчиков магнитометрической аппаратуры, проверять сопротивление изоляции датчиков, регулировать оси подвеса Производить ремонт удлинителей и переходных коробок, снимать их электрические характеристики Устранять незначительные неисправности отдельных узлов измерительной аппаратуры специального назначения, настраивать и регулировать их Устанавливать и ремонтировать электроды, электродные линии и гирлянды в контрольных точках измерительной поверхности во время производства замеров параметров электронных компонентов Демонтировать подшипники, устанавливать новые подшипники вручную или механизированным способом с использованием пневмогидравлического пресса Производить очистку или замену клеммной колодки, изготавливать защитный кожух и щетки машин электрических	основы электротехники Способы выявления и устранения нарушений изоляции катушек полюсных Виды электроизоляционных материалов, применяемых при ремонте Способы выявления и замены деталей и элементов вышедших из строя контакторов, нагревательных приборов, пусковых и пускорегулирующих реостатов, магнитных пускателей, соединительных ящиков, звонков, ревунов, станций сигнальных, отличительных и ходовых огней, телефонных аппаратов, переключателей Принципы действия и устройство электрических машин и пускорегулировочной аппаратуры, последовательность их разборки и сборки Приборы, инструменты и материалы, необходимые для выполнения ремонта установок вентиляторных переносных Способы диагностики и ремонта устройств дистанционного отключения электропитания судов	

			Осуществлять оценку технического состояния и ремонт элементов установок вентиляторных переносных (электродвигателя с пускорегулирующими устройствами, аппаратуры контроля подшипников вентиляторных установок, аппаратуры дистанционного управления, штепсельных соединений и элементов крепления) Определять характер неисправности или повреждения отдельных узлов и элементов устройств дистанционного отключения электропитания, устранять выявленные неисправности и повреждения		
B/03.3	Проведение испытаний несложного судового оборудования, гидравлических испытаний приборов (изделий)	Проведение стендовых испытаний простого судового электрооборудования Проведение испытаний изоляции электрических машин мощностью до 10 кВт Проведение испытаний изоляции катушек полюсных Проведение гидравлических испытаний приборов (изделий) Сдача в эксплуатацию приборов (изделий) Сдача в эксплуатацию гирлянд иллюминации	Проводить стендовые испытания несложного судового электрооборудования в соответствии с программой испытаний Проводить испытания изоляции электрических кабелей Проводить гидравлические испытания приборов (изделий) Сдавать в эксплуатацию приборы, гирлянды иллюминации в соответствии с технологической документацией	Методы проведения стендовых испытаний несложного судового электрооборудования Методы проведения испытаний изоляции кабелей, катушек полюсных Порядок сдачи в эксплуатацию гирлянд иллюминации Методы проведения гидравлических испытаний приборов (изделий) Порядок сдачи в эксплуатацию приборов (изделий)	-

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 3-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	§ 149 Электромонтажник судовой 3-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 (https://spravochnik.rosmintrud.ru/professions)

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 медником по изготовлению электромонтажником судовым 2-го разряда для лиц, прошедших профессиональное обучение
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 2-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
ИЛИ
Документ, удостоверяющий опыт работы по подтверждаемой квалификации до 2013 года
ИЛИ
Свидетельство о квалификации «Электромонтажник судовой» на уровень ниже или данного уровня
Документ, подтверждающий наличие опыта работы электромонтажником судовым 2-го разряда не менее шести месяцев