



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

4 октября 2022 г.

Москва

№ 622н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Электромонтажник судовой»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Электромонтажник судовой».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 419н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник судовой» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 сентября 2018 г., регистрационный № 52097).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «4» октября 2022 г. № 622н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Электромонтажник судовой

1183

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение вспомогательных электромонтажных работ при ремонте судового оборудования» .....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение электромонтажных работ с простым судовым электрооборудованием» .....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием средней сложности» .....	17
3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение электромонтажных работ со сложным судовым электрооборудованием» .....	26
3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием особой сложности» .....	34
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	41

### I. Общие сведения

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

(наименование вида профессиональной деятельности)

30.031

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение соответствия характеристик монтируемого кабеля и судового электрооборудования проектным требованиям при постройке, ремонте, модернизации, сервисном обслуживании, восстановлении технической готовности судов и плавучих сооружений

Группа занятий:

7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.11	Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций
30.12	Строительство прогулочных и спортивных судов
33.12	Ремонт машин и оборудования
33.14	Ремонт электрического оборудования
33.15	Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок

(код ОКВЭД<sup>2</sup>) (наименование вида экономической деятельности)

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Выполнение вспомогательных электромонтажных работ при ремонте судового оборудования	2	Выполнение вспомогательных работ при ремонте, монтаже и демонтаже судового электрооборудования Ремонт простых изделий судового электрооборудования	A/01.2 A/02.2	2 2
B	Выполнение электромонтажных работ с простым судовым электрооборудованием	3	Выполнение подготовительных работ при ремонте, монтаже и демонтаже судового электрооборудования Ремонт простого судового электрооборудования Проведение испытаний несложного судового оборудования, гидравлических испытаний приборов (изделий)	B/01.3 B/02.3 B/03.3	3 3 3
C	Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием средней сложности	3	Демонтаж и монтаж судового электрооборудования средней сложности Дефектация и ремонт судового электрооборудования средней сложности	C/01.3 C/02.3	3 3
D	Выполнение электромонтажных работ со сложным судовым электрооборудованием	4	Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий) Демонтаж и монтаж сложного судового электрооборудования Дефектация и ремонт сложного судового электрооборудования Проверка работоспособности и регулировка сложных узлов судовых систем автоматики	C/03.3 D/01.4 D/02.4 D/03.4	3 4 4 4
E	Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием особой сложности	4	Демонтаж и монтаж судового электрооборудования особой сложности Дефектация и ремонт судового электрооборудования особой сложности Проверка работоспособности и регулировка главных узлов судовых систем автоматики	E/01.4 E/02.4 E/03.4	4 4 4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных электромонтажных работ при ремонте судового оборудования	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтажник судовой 2-го разряда
--	---------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	-
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 <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>5</sup> Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>6</sup> Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений <sup>7</sup> Наличие II группы по электробезопасности <sup>8</sup> Наличие III группы по электробезопасности для работника из числа оперативного персонала, единолично обслуживающего электроустановки до 1000 В
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС <sup>9</sup>	§ 148	Электромонтажник судовой 2-го разряда
ОКПДТР <sup>10</sup>	19816	Электромонтажник судовой

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных работ при ремонте, монтаже и демонтаже судового электрооборудования	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изготовление, установка переходов и конструкций для крепления кабелей, аппаратуры и щитов
	Вырубка и вырезка отверстий в панелях для прохода кабелей, обрамление их металлическими и пластмассовыми втулками
	Развальцовка кромок отверстий для прохода кабелей в переборках, наборе судна и электрораспределительных устройствах
	Сверление отверстий и нарезание резьбы в деталях и конструкциях в цехе и на судах
	Изготовление стандартных и нестандартных скоб для крепления кабеля
	Изготовление бирок из электрокартона
	Заготовка стальных и резиновых полос, прокладок из резины и других неметаллических материалов
	Лужение кабельных наконечников всех сечений
	Пайка простых деталей
	Демонтаж панелей, переходов, кожухов, скоб-мостов и аппаратуры освещения
	Демонтаж электрооборудования и кабельных трасс
	Монтаж аппаратуры настольной осветительной
	Расконсервация, консервация аппаратуры силовых электроустановок
	Установка и крепление на щитах до 10 групп панелей гетинаксовых
	Заготовка и надевание на кабель плетенок панцирных и экранных с наложением бандажа и лужением
	Установка сальников, фитингов в группе до 10 штук
	Изготовление и установка на судах и береговых объектах скоб, скоб-мостов, панелей, кожухов прямых несложных
	Изготовление соединений гибких для электроаппаратуры
	Уплотнение торцов (концов) труб с кабелем без сальников
	Установка держателей, гребенок; проводка временного освещения, снятие заусенцев на деталях, сборка и установка на гетинаксовых и металлических панелях мелкой коммутационной аппаратуры, простых электромонтажных схем под руководством электромонтажника судового более высокой квалификации
	Наклейка тензометрических датчиков в соответствии с монтажной схемой
	Зачистка и лужение наконечников проводов кабельных трасс тензометрических систем
	Проверка целостности и изоляции чувствительного элемента тензорезистора, измерение сопротивления
Сборка простых монтажных схем по тензометрии под руководством электромонтажника судового более высокой квалификации	
Подбор и проверка целостности преобразователей, предварительных усилителей акустической эмиссии и их разъемов	

Необходимые умения	<p>Подбор, проверка целостности кабелей связи акустико-эмиссионных систем</p> <p>Применять ручной немеханизированный и электрифицированный инструмент при изготовлении деталей для крепления оборудования</p> <p>Применять слесарный инструмент при вырубке и вырезке отверстий в панелях для прохода кабелей</p> <p>Обрамлять отверстия для прохода одиночных кабелей сквозь детали водонепроницаемой части корпуса судна или пучка кабелей сквозь переборки и палубы путем установки металлических и пластмассовых втулок (приваркой, развальцовкой, клеем)</p> <p>Выполнять развальцовку кромок отверстий в переборках, наборе судна и электрораспределительных устройствах с применением слесарного инструмента</p> <p>Выполнять сквозные и глухие отверстия в деталях и судовых конструкциях</p> <p>Использовать сверлильные станки и электрические пневматические дрели при сверлении отверстий и нарезании резьбы в деталях и конструкциях</p> <p>Проверять и корректировать положение деталей и конструкций в плоскости при сверлении отверстий и нарезании резьбы в них</p> <p>Выполнять слесарные операции при изготовлении стандартных и нестандартных скоб для крепления кабеля</p> <p>Использовать электрокартон для изготовления бирок</p> <p>Вырезать из стальных, резиновых и других неметаллических листов заготовки полос и прокладок установленных технологической документацией форм и размеров</p> <p>Выполнять электролитическое лужение кабельных наконечников всех сечений в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять пайку деталей с помощью паяльника или электроконтактным способом в соответствии с технологической документацией</p> <p>Срезать сварные места крепления скоб-мостов к переборкам судна и панелям, переходам, кожухам, аппаратуре освещения или разбирать в случае винтового крепления с применением ручного и электромеханического инструмента</p> <p>Читать и составлять эскизы простых электромонтажных схем</p> <p>Выполнять временную маркировку отрезанных по заданным размерам кабелей с герметизацией мест среза в соответствии с рабочей документацией</p> <p>Применять барабаноподъемники, заготовительные кабельные барабаны, счетчики длины кабеля, вьюшки, подвески и другие приспособления при заготовке кабеля</p> <p>Разбирать элементы крепления электрооборудования и кабельных трасс, переборочные коробки с применением ручного и электромеханического инструмента, извлекать кабель из переборок</p> <p>Выполнять перемещение и крепление кабелей в соответствии с указанным в схеме затяжки маршрутом</p> <p>Выполнять простые работы по установке держателей, гребенок, проводке временного освещения, снятию заусенцев на деталях, сборке и установке на гетинаксовых и металлических панелях мелкой коммутационной аппаратуры, простых электромонтажных схем</p> <p>Выполнять монтаж настольной осветительной аппаратуры в соответствии с монтажными схемами</p> <p>Выполнять монтаж измерительных датчиков в необходимых точках контрольной поверхности</p> <p>Производить расконсервацию аппаратуры силовых электроустановок в зависимости от метода консервации и вида защитных покрытий</p>
--------------------	---

	Производить очистку, обезжиривание, сушку и консервацию аппаратуры силовых электроустановок в соответствии с технологической документацией
	Расплетать кабели многожильные
	Окрашивать панели, кожухи, фундаменты, кронштейны
	Выполнять размотку с катушки и очистку проволоки
	Выполнять установку и крепление на щитах до 10 групп панелей гетинаксовых в соответствии с технологической документацией
	Освобождать конец кабеля от наружной оболочки и оплеток, накладывать временный бандаж, оголять и лудить токоведущие жилы, расплетать и пропаивать элементы оплеток панцирных и экранированных
	Выполнять установку сальников, фитингов в группе до 10 штук в соответствии с технологической документацией
	Изготавливать скобы, скоб-мосты, панели, кожухи прямые несложные в соответствии с требованиями, предъявляемыми к крепежу
	Выполнять установку на судах и береговых объектах скоб, скоб-мостов, панелей, кожухов прямых несложных в соответствии с монтажными схемами
	Изготавливать гибкие соединения для электроаппаратуры в соответствии с требованиями технологической документации
	Выполнять развальцовку или окантовку кольцом из проволоки торцов труб
	Уплотнять торцы труб при проходе кабелей без сальников с обеих сторон уплотняющим материалом (замаской)
	Применять средства индивидуальной защиты
	Пользоваться предохранительным поясом с закреплением его за элементы конструкций или страховочным канатом при выполнении работ на высоте
	Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
Необходимые знания	Виды материалов, используемых для изготовления переходов, конструкций для крепления кабелей, аппаратуры и щитов
	Правила установки деталей крепления
	Технические характеристики и правила применения слесарного инструмента, используемого при вырубке и вырезке отверстий в панелях для прохода кабелей
	Способы обрамления отверстий в панелях для прохода кабелей металлическими и пластмассовыми втулками
	Толщина деталей водонепроницаемой части корпуса судна и переборок, при которой необходимо производить обрамление отверстий для прохода кабелей металлическими и пластмассовыми втулками
	Способы развальцовки кромок отверстий для прохода кабелей в переборках, наборе судна и электрораспределительных устройствах
	Устройство и принципы работы специальных приспособлений и режущего инструмента на сверлильных станках
	Правила пользования электрифицированным инструментом
	Виды и назначение стандартных и нестандартных скоб для крепления кабеля
	Способы изготовления скоб для крепления кабеля и требования, предъявляемые к материалам
	Марки электрокартона, используемого для изготовления бирок
	Способы изготовления бирок из электрокартона
	Способы заготовки и инструмент, используемый для заготовки стальных и резиновых полос, прокладок из резины и других неметаллических материалов
	Состав электролитов, применяемых для лужения кабельных наконечников



	Марки и составы припоев, способы их применения
	Температура плавления и предел прочности твердых и мягких припоев
	Требования охраны труда при выполнении пайки и лужения
	Способы и правила выполнения работ по очистке и окраске поверхности, пайке и лужению
	Способы крепления панелей, переходов, кожухов, скоб-мостов и аппаратуры освещения к переборкам судна и между собой, способы разборки этих соединений
	Ручной и электромеханический инструмент, применяемый при демонтаже панелей, переходов, кожухов, скоб-мостов и аппаратуры освещения, и правила его использования
	Условные изображения на чертежах и схемах
	Правила чтения и составления эскизов простых электромонтажных схем
	Способы надевания плетенок панцирных и экранных и требования, предъявляемые к ним нормативной документацией
	Последовательность выполнения электромонтажных работ и работ при демонтаже кабеля и электрооборудования
	Способы затяжки кабеля в зависимости от его длины
	Обозначения способов прокладки, затяжки и крепления кабелей в электромонтажных чертежах
	Правила чтения простых электрических схем
	Назначение, устройство и принципы действия основных электроизмерительных приборов и электромашин с простыми схемами управления
	Устройство и принципы действия несложного судового электрооборудования
	Правила эксплуатации технологической оснастки
	Наименование, назначение и способы применения простого слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений
	Порядок выполнения монтажа настольной осветительной аппаратуры
	Способы расконсервации и консервации аппаратуры силовых электроустановок и правила обращения с консервирующими материалами
	Способы и правила установки и крепления на щитах до 10 групп панелей гетинаксовых
	Способы снятия оплеток, лужения и пайки элементов кабеля
	Способы и правила установки сальников, фитингов в группе до 10 штук
	Способы изготовления и установки на судах и береговых объектах скоб, скоб-мостов, панелей, кожухов прямых несложных
	Способы изготовления соединений гибких для электроаппаратуры
	Способы уплотнения торцов (концов) труб с кабелем без сальников
	Основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на электромонтажника судового при выполнении работ
	Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты, и правила их применения
	Правила и методы строповки, увязки и перемещения грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 500 кг
Другие характеристики	-

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Ремонт простых изделий судового электрооборудования	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Очистка, промывка и окраска деталей электрооборудования после разборки
	Замена амортизаторов для крепления электроаппаратуры
	Ремонт и изготовление коммутационных шин
	Промывка шариковых и роликовых подшипников
	Ремонт и изготовление полюсных прокладок
	Демонтаж и установка простых деталей (цепочек, табличек, лючков, крышек)
	Разборка, ремонт, сборка выключателей, переключателей
Необходимые умения	Замена нагревательных элементов, нанизывание бус на спирали паяльников, грелок, электронагревательных приборов
	Выполнять очистку, обезжиривание, антикоррозийную обработку деталей электрооборудования после разборки с применением специальных растворов, осуществлять их окраску
	Выполнять замену амортизаторов для крепления электроаппаратуры
	Производить ремонт несложной измерительной оснастки и оснастки для монтажа временных обмоток
	Снимать характеристики отдельных датчиков, электродов, электродных линий и гирлянд
	Выполнять разборку выключателей и переключателей, ремонт или замену подвижных контактов, пружин и искрогасительных фибровых шайб с последующей сборкой
	Выполнять замену поврежденных и вышедших из строя нагревательных элементов паяльников, грелок, электронагревательных приборов
Необходимые знания	Способы очистки и обезжиривания деталей электрооборудования, свойства применяемых специальных растворов
	Номенклатура основных изоляционных материалов, применяемых при ремонте судового электрооборудования, способы их обработки
	Способы выполнения простых слесарных работ при ремонте силовых и осветительных электроустановок
	Способы замены амортизаторов для крепления электроаппаратуры
	Порядок выполнения ремонта выключателей и переключателей
	Правила замены нагревательных элементов, нанизывания бус на спирали паяльников, грелок, электронагревательных приборов
Другие характеристики	-

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение электромонтажных работ с простым судовым электрооборудованием	Код	B	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной  
трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтажник судовой 3-го разряда
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев электромонтажником судовым 2-го разряда для лиц, прошедших профессиональное обучение Без предъявления требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования
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
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС	§ 149	Электромонтажник судовой 3-го разряда
ОКПДТР	19816	Электромонтажник судовой
ОКСО <sup>11</sup>	2.26.01.05	Электрорадиомонтажник судовой

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при ремонте, монтаже и демонтаже судового электрооборудования	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---