



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 71022

от "18" ноября 2022.

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

**ПРИКАЗ**

18 октября 2022.

Москва

№

672н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Слесарь-монтажник 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 «Слесарь-монтажник судовой».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2017 г. № 318н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-монтажник судовой» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 апреля 2017 г., регистрационный № 46417).
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 «18» октября 2022 г. № 672н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Слесарь-монтажник судовой

238
-----

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.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение подготовительных и вспомогательных слесарно-монтажных работ».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение слесарно-монтажных работ с простым судовым оборудованием».....	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение слесарно-монтажных работ с судовым оборудованием».....	21
3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение слесарно-монтажных работ с судовым оборудованием специальных систем, главных установок».....	34
3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение слесарно-монтажных работ с особо сложным судовым оборудованием специальных систем, главных установок».....	48
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	56

### I. Общие сведения

Слесарно-монтажные работы при постройке и ремонте судов, плавучих сооружений и их составных частей  
 (наименование вида профессиональной деятельности)

30.013
--------

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение соответствия характеристик монтируемых механизмов, арматуры, аппаратуры, оборудования, трубопроводов, систем и агрегатов судов и плавучих сооружений проектным и паспортным требованиям

Группа занятий:

7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава	-	
(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
33.15	Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок
38.31	Демонтаж техники, не подлежащей восстановлению

(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 подготовительных и вспомогательных слесарно-монтажных работ	2	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании простого судового оборудования	A/01.2	2
			Демонтаж и разборка оборудования, неотвечественных узлов или не предназначенных для восстановления	A/02.2	2
			Выполнение вспомогательных слесарных операций при демонтаже судового оборудования	A/03.2	2
			Выполнение вспомогательных работ при проведении гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см	A/04.2	2
B	Выполнение слесарно-монтажных работ с простым судовым оборудованием	3	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании простого судового оборудования	B/01.3	3
			Демонтаж, разборка, сборка, монтаж и установка простого судового оборудования, механизмов и устройств	B/02.3	3
			Дефектация и ремонт простых судовых устройств, оборудования и механизмов	B/03.3	3
			Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе до 100 кгс / кв. см, пневматических испытаний до 15 кгс / кв. см	B/04.3	3
C	Выполнение слесарно-монтажных работ с судовым оборудованием	3	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании механизмов, устройств и оборудования на корабле, судне	C/01.3	3
			Демонтаж, разборка, сборка, монтаж и установка судового оборудования и устройств	C/02.3	3
			Дефектация и ремонт судовых устройств, оборудования и механизмов	C/03.3	3
D	Выполнение	4	Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования давлением до 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний давлением до 100 кгс / кв. см	D/01.4	4
			Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и		

			обслуживании специальных судовых систем		
	слесарно-монтажных работ с судовым оборудованием специальных систем, главных установок		Демонтаж, разборка, сборка, монтаж и установка судового оборудования специальных судовых систем и главных установок	D/02.4	4
			Дефектация и ремонт сложных судовых устройств, оборудования и механизмов	D/03.4	4
			Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования на судне давлением до 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний на судне давлением до 250 кгс / кв. см, комплексных, швартовых и ходовых испытаний	D/04.4	4
E	Выполнение слесарно-монтажных работ с особо сложным судовым оборудованием специальных систем, главных установок	4	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании особо сложного оборудования специальных судовых систем	E/01.4	4
			Сборка, монтаж и установка особо сложного судового оборудования специальных судовых систем и главных установок	E/02.4	4
			Дефектация и ремонт особо сложных судовых устройств, оборудования и механизмов	E/03.4	4
			Проведение на судне гидравлических испытаний арматуры, трубопроводов и систем давлением свыше 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний давлением свыше 250 кгс / кв. см, комплексных, швартовых и ходовых испытаний	E/04.4	4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных и вспомогательных слесарно-монтажных работ	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник 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 <sup>3</sup> Ограничение применения труда женщин при выполнении работ внутри судов при ремонте <sup>4</sup> Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>5</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>6</sup> Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>7</sup> Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений <sup>8</sup>
Другие характеристики	Вспомогательные работы при ремонте, монтаже и демонтаже судовых систем или их частей осуществляются под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС <sup>9</sup>	§ 110	Слесарь-монтажник судовой 2-го разряда
ОКПДТР <sup>10</sup>	18470	Слесарь-монтажник судовой

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании простого судового оборудования	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Заточка применяемого режущего инструмента (кроме сверл)
	Зачистка опорных поверхностей фундаментов, стульев, приварышей, вварышей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента
	Изготовление временных обухов
	Изготовление панелей, кожухов, кронштейнов, одинарных подвесок, скоб, технологических заглушек из листового и профильного материала с применением оборудования
	Набивка сальников арматуры
	Нарезание и калибровка резьбы болтов, гаек, стержней
	Промывка и обезжиривание вспомогательных механизмов, оборудования и трубопроводов (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара)
	Промывка, очистка от накипи, ржавчины, выщелачивание узлов и деталей судовых дизелей, паровых машин, турбин (крышек цилиндров, блоков, коллекторов, полостей охлаждения)
	Пыжевание труб после химической обработки, кроме специальных систем
	Расконсервация и наружная консервация судовых вспомогательных механизмов, оборудования и трубопроводов (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара)
	Распаковка ящиков с механизмами, агрегатами, теплообменными аппаратами, арматурой, приборами
	Установка технологических заглушек
	Необходимые умения
Демонтировать, устанавливая тканевые рукава	
Изготавливать временные обухи	
Контролировать параметры и качество заточки и доводки простого режущего инструмента	
Набивать сальники арматуры	
Нарезать резьбу на болтах и гайках с применением ручных метчиков и плашек	
Осуществлять строповку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места	
Пользоваться заточным инструментом и оборудованием для заточки	
Производить расконсервацию и наружную консервацию деталей, арматуры	
Промывать, выщелачивать, очищать от накипи, ржавчины узлы и детали судовых дизелей, паровых машин, турбин (крышки цилиндров, блоков, коллекторов, полостей охлаждения)	
Распаковывать ящики с механизмами, агрегатами, теплообменными аппаратами, арматурой, приборами	

	Устанавливать технологические заглушки
Необходимые знания	Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей
	Оснастка и инструмент, применяемые для нарезания резьбы
	Основные марки сталей и цветных сплавов, применяемых в судостроении и судоремонте
	Основные элементы резьбы (профиль, шаг, угол профиля, глубина, наружный, внутренний и средний диаметры)
	Правила и приемы пользования пневматическим и электрифицированным инструментом
	Правила слесарной обработки деталей и сборки простых узлов
	Правила строповки и перемещения грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Способы нарезания резьбы болтов, гаек
	Способы расконсервации и консервации деталей и узлов, марки и назначение консервирующих материалов
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Демонтаж и разборка оборудования, неответственных узлов или не предназначенных для восстановления	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение слесарных операций при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования мощностью до 50 кВт, теплообменных аппаратов, агрегатов, арматуры и трубопроводов всех систем, не подлежащих восстановлению
	Выполнение слесарных операций при сборке, разборке и монтаже неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры
	Демонтаж ручных палубных механизмов (шпиль, грузовых лебедок, шлюпочных кран-балок, вьюшек)
	Демонтаж обшивки вспомогательных и утилизационных судовых котлов, механизмов, оборудования и трубопроводов
	Демонтаж опреснительных установок, вспомогательных и утилизационных судовых котлов с трубопроводами
	Демонтаж, разборка резервуаров, топливных и расходных баков
	Демонтаж, разборка грязевых коробок, грелок отопления, компенсаторов, санитарно-технического оборудования
	Демонтаж, разборка масляных, топливных, воздушных, водяных фильтров
	Демонтаж, разборка горизонтальных и наклонных шнеков, шкивов, ленточных транспортеров (без редукторов)
	Демонтаж, установка тканевых рукавов
	Монтаж ручных насосов
	Монтаж электрооборудования мощностью до 50 кВт



	<p>Разметка, изготовление, просечка отверстий, установка прямоугольных и круглых прокладок из листового материала (резины, паронита, парусины, фибры)</p> <p>Снятие отжимных приспособлений (струбцин, скоб, болтов, винтовых домкратов)</p> <p>Снятие, разборка маслоуказателей, маслопроводов принудительной смазки; масляных, плунжерных, шестеренных насосов; масленок центральной смазки, крышек лючков картера, поддонов паровых машин и механизмов</p> <p>Установка маховиков, рукояток для арматуры; перемычек заземления; одинарных подвесок, хвостовиков, скоб, кронштейнов, планок</p> <p>Установка бонков, шпилек под сварку по разметке</p>
Необходимые умения	<p>Выполнять разметку прямоугольных и круглых прокладок из листового материала (резины, паронита, парусины, фибры) с применением ручного разметочного и измерительного инструмента</p> <p>Выполнять демонтаж, разборку масляных, топливных, воздушных, водяных фильтров</p> <p>Выполнять слесарные операции при разборке, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных механизмов, электрооборудования, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры и демонтаже судовых дизелей, турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов</p> <p>Выполнять электроприхватку ответственных деталей, узлов и изделий из стали на контактных машинах переменного тока и ручными установочными пистолетами</p> <p>Демонтировать ручные палубные механизмы (шпили, грузовые лебедки, шлюпочные кран-балки, вьюшки)</p> <p>Демонтировать обшивку вспомогательных и утилизационных котлов, механизмов, оборудования и трубопроводов</p> <p>Демонтировать установки опреснительные, вспомогательные и утилизационные котлы с трубопроводами</p> <p>Демонтировать, разбирать резервуары, топливные и расходные баки</p> <p>Демонтировать, разбирать грязевые коробки, грелки отопления, компенсаторы, санитарно-техническое оборудование</p> <p>Демонтировать, разбирать горизонтальные и наклонные шнеки, шкивы, ленточные транспортеры (без редукторов)</p> <p>Закреплять детали при сборке под сварку с помощью электроприхватки</p> <p>Изготавливать, выполнять просечку отверстий, установку прямоугольных и круглых прокладок из листового материала (резины, паронита, парусины, фибры)</p> <p>Монтировать ручные насосы</p> <p>Применять электроприхватку, тепловую резку и пневматическую рубку при установке и монтаже узлов и конструкций из углеродистых и легированных сталей в нижнем положении</p> <p>Снимать отжимные приспособления (струбцины, скобы, болты, домкраты винтовые)</p> <p>Снимать, разбирать маслоуказатели, маслопроводы принудительной смазки; масляные, плунжерные, шестеренные насосы; масленки центральной смазки, крышки лючков картера, поддоны паровых машин и механизмов</p> <p>Устанавливать маховики, рукоятки для арматуры; перемычки заземления; одинарные подвески, хвостовики, скобы, кронштейны, планки</p> <p>Устанавливать под сварку бонки, шпильки в соответствии с разметкой</p>

Необходимые знания	Виды разметки (по чертежам, по плазовым эскизам, по шаблонам, по рейкам)
	Назначение и последовательность демонтажа, разборки и сборки вспомогательных механизмов, устройств, судовых трубопроводов и арматуры
	Правила выполнения тепловой резки, электроприхватки, пневматической рубки на конструкциях из углеродистых, низколегированных и легированных сталей в нижнем положении
	Правила пользования приспособлениями, контрольно-измерительным инструментом и приборами
	Правила чтения несложных чертежей
	Способы и правила разобращения трубопроводов от механизмов, цистерн, отсеков
	Способы разметки простых деталей по чертежам и эскизам
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных слесарных операций при демонтаже судового оборудования	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение вспомогательных слесарных операций при демонтаже судовых дизелей, турбин, валопроводов, устройств
	Выполнение вспомогательных слесарных операций при демонтаже специальных систем и трубопроводов
	Выполнение вспомогательных слесарных операций при ремонте судовых дизелей, турбин, валопроводов, устройств
	Выполнение вспомогательных слесарных операций при ремонте нецентрируемых вспомогательных механизмов, электрооборудования, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры
	Выполнение вспомогательных слесарных операций при ремонте специальных систем и трубопроводов
Необходимые умения	Выбирать необходимый слесарный и измерительный инструмент при выполнении ремонтных работ
	Выполнять отдельные слесарные операции при ремонте и демонтаже судовых дизелей, турбин, валопроводов, устройств
	Выполнять отдельные слесарные операции при ремонте и демонтаже специальных систем и трубопроводов
	Выполнять отдельные слесарные операции при ремонте нецентрируемых вспомогательных механизмов, электрооборудования, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры
	Применять слесарно-сборочный и измерительный инструмент при ремонте и демонтаже судовых дизелей, турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов
Необходимые знания	Виды слесарных работ, выполняемых в процессе проведения ремонта и демонтажа

	Порядок выполнения слесарных операций при ремонте и демонтаже судовых дизелей, турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов
	Порядок выполнения слесарных операций при ремонте нецентрируемых вспомогательных механизмов, электрооборудования, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры
	Способы и методы выполнения ремонтных работ
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных работ при проведении гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см	Код	A/04.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места и инструмента для проведения гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе
	Контроль показателей оборудования при проведении гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см
	Проверка герметичности соединений труб и оборудования при испытании давлением до 15 кгс / кв. см
Необходимые умения	Пользоваться простыми контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами
	Проверять герметичность соединений труб и оборудования
	Проводить гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см
Необходимые знания	Назначение и правила использования простых контрольно-измерительных проверочных инструментов и приборов
	Правила проведения гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см
	Способы проверки соединений труб и оборудования на герметичность
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение слесарно-монтажных работ с простым судовым оборудованием	Код	B	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник 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 слесарем-монтажником 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 Ограничение применения труда женщин при выполнении работ внутри судов при ремонте 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
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС	§ 111	Слесарь-монтажник судовой 3-го разряда
ОКПДТР	18470	Слесарь-монтажник судовой
ОКСО <sup>11</sup>	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании простого судового оборудования	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выпрессовка и запрессовка на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, пальцев, шестерней, втулок, муфт) диаметром до 80 мм
	Заточка любого применяемого инструмента
	Обработка амортизаторов под вспомогательные механизмы
	Обработка опорных поверхностей фундаментов, ступеней, приварышей, вварышей с точностью до 0,20 мм при помощи пневматических и электрических машин
	Обработка сварных швов с проверкой по калибру, заподлицо, под рентгеногаммаграфирование и люминесцентный контроль
	Очистка, промывка, обмазка графитовой массой корпусов турбин
	Переборка уплотнений, замена набивки дейдвудных, переборочных сальников при диаметре вала до 100 мм
	Покрытие гребных валов любого диаметра эпоксидным составом без стеклоткани
	Проведение промывки, прокачки с отбором проб арматуры и трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления
	Проверка комплектности, упаковка механизмов, агрегатов, теплообменных аппаратов, арматуры, приборов
	Промывка, пропаривание емкостей и цистерн, содержащих горюче-смазочные материалы (для обеспечения огневых работ), с отбором проб
	Пропаривание, промывка, установка, крепление цистерн, баков, оборудования массой до 300 кг с охватывающими креплениями
	Пыжевание, нарезание и калибрование резьбы труб специальных систем
	Расконсервация, консервация арматуры специальных систем и трубопроводов
	Расконсервация, консервация мачт выдвижных устройств, валов, штоков, тяг, рулевых машин, турбокомпрессоров, шпилей, брашпилей
	Снятие с механизмов перед погрузкой и установка после погрузки приборов, арматуры
	Необходимые умения
Выполнять пропаривание, промывку, установку, крепление цистерн, баков, оборудования массой до 300 кг с охватывающими креплениями	
Выполнять пыжевание, нарезание и калибрование резьбы труб специальных систем с применением резбонарезных станков	
Контролировать параметры и качество заточки и доводки сложного режущего инструмента	
Нести вахту в период постройки и ремонта судов	
Обрабатывать амортизаторы под вспомогательные механизмы	
Обрабатывать сварные швы с проверкой по калибру, заподлицо, под рентгеногаммаграфирование и люминесцентный контроль	
Осуществлять переборку уплотнений, замену набивки дейдвудных, переборочных сальников при диаметре вала до 100 мм	
Осуществлять расконсервацию, консервацию арматуры специальных систем и судовых трубопроводов	
Осуществлять строповку и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места	
Очищать, промывать, обмазывать графитовой массой корпуса турбин	
Покрывать эпоксидным составом без стеклоткани гребные валы любого диаметра	
Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении заточки и	

	<p>доводки режущего инструмента</p> <p>Проверять комплектность, упаковку механизмов, агрегатов, теплообменных аппаратов, арматуры, приборов</p> <p>Производить выпрессовку и запрессовку на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, пальцев, шестерней, втулок, муфт) диаметром до 80 мм</p> <p>Производить расконсервацию, консервацию мачт выдвижных устройств, валов, штоков, тяг, рулевых машин, турбокомпрессоров, шпилей, брашпилей</p> <p>Снимать с механизмов перед погрузкой и устанавливать после погрузки приборы, арматуру</p>
Необходимые знания	<p>Допуски, посадки, квалитеты и параметры шероховатости</p> <p>Особенности нарезания и калибрования резьбы труб специальных систем</p> <p>Правила покрытия эпоксидным составом без стеклоткани гребных валов любого диаметра</p> <p>Правила строповки и перемещения грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Режимы заточки и доводки ножей, резцов и сверл</p> <p>Способы промывки, прокачки с отбором проб арматуры и трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления</p> <p>Способы пропаривания, промывки, установки, крепления цистерн, баков, оборудования массой до 300 кг с охватывающими креплениями</p> <p>Требования, предъявляемые к поверхности при проведении рентгеногаммаграфирования и люминесцентного контроля швов сварных</p> <p>Требования, предъявляемые к расконсервации, консервации мачт выдвижных устройств, валов, штоков, тяг, рулевых машин, турбокомпрессоров, шпилей, брашпилей</p> <p>Устройство и назначение пневматических машин, переносных станков для обработки фундаментов и отверстий</p> <p>Устройство, характеристики и правила эксплуатации резьбонарезных и отрезных станков для труб</p>
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Демонтаж, разборка, сборка, монтаж и установка простого судового оборудования, механизмов и устройств	Код	V/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Выполнение слесарных операций при демонтаже электрооборудования мощностью от 50 до 150 кВт, вспомогательных и утилизационных котлов, валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, оборудования холодильных установок, паровых машин мощностью до 225 кВт, арматуры и трубопроводов любого диаметра, кроме специальных систем</p> <p>Выполнение слесарных операций при демонтаже, сборке, разборке и монтаже</p>
-------------------	---

нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода и с приводом) механизмов, вспомогательных и утилизационных котлов, теплообменных аппаратов и электроаппаратуры
Выполнение слесарных операций при разборке, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных механизмов, электрооборудования, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры и при демонтаже судовых дизелей, турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов
Выполнение слесарных операций при сборке и монтаже арматуры, судовых трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром до 108 мм и давлением до 15 кгс / кв. см
Демонтаж арматуры систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Демонтаж баллонов воздуха высокого давления, фреоновых, пусковых, углекислотных
Демонтаж дизель-генераторов с диаметром цилиндра до 300 мм
Демонтаж механизмов изменения шага винтов с диаметром вала до 100 мм
Демонтаж шаровых опор скольжения, пружинных подвесок и ограничителей
Демонтаж редукторов, реверс-редукторов, турбокомпрессоров
Демонтаж тормозных устройств, ручных приводов, звездочек брашпилей, шпилей, лебедок электрических и паровых
Демонтаж, разборка рыбосольных агрегатов, сететрясных, сетевыборочных машин, редукторов, силовых передач, подруливающих устройств, воздушных насосов, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм
Демонтаж, разборка аппаратов направляющих и сопловых турбин
Демонтаж, разборка блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами судовых дизелей с диаметром цилиндра до 175 мм
Демонтаж, разборка воздухоохладителей, маслоохладителей, реле давления, распределителей
Демонтаж, разборка гидроцилиндров приводов люковых закрытий, подъемников, аппарелей и переборочных закрытий
Демонтаж, разборка диафрагм корпуса турбин
Демонтаж, разборка выпускных и впускных клапанов с приводами
Демонтаж, разборка водяных коллекторов (впускных, выпускных) с компенсаторами
Демонтаж, разборка механизмов навесных дизелей и турбин
Демонтаж, разборка судовых механизмов бытового назначения (стиральных машин, центрифуг, картофелечисток, тестомешалок)
Демонтаж, разборка реверсивных муфт с ручным приводом
Демонтаж, разборка мокровоздушных, скальчатых навесных насосов, пародинамо
Демонтаж, разборка технологического оборудования (головорубочных, шкуроеъемных и моечных машин; рыбомучных, рыбоконсервных и жиротопных установок; транспортеров и трюмных элеваторов)
Демонтаж, разборка приводов и клапанов сопловых, байпасных турбин
Изготовление вручную и на прессе, опилование, сборка, установка многорядных подвесок, приемных сеток для судовых трубопроводов любых диаметров
Монтаж обшивки изоляции судовых механизмов, котлов, оборудования и трубопроводов

Монтаж труб из пластмасс (кроме монтируемых в аккумуляторных ямах)
Монтаж опреснительных установок с трубопроводами
Монтаж, сдача горизонтальных и наклонных шнеков, ленточных транспортеров (без редукторов)
Определение координат мест установки механизмов, устройств, электроаппаратуры и арматуры по чертежным размерам
Пригонка, установка деревянных прокладок
Разборка крышек подшипников турбин и электродвигателей
Разборка, монтаж вакуум-сушильных аппаратов, редукторов технологического оборудования, морозильных тележек, рыботорок
Разборка, установка, снятие арматуры вспомогательных и утилизационных котлов
Разметка мест установки, установка клапанных коробок, указательных колонок с плоскими стеклами, палубных втулок, штуцерных и переборочных стаканов, штуцеров, пробок-протекторов
Разметка мест установки, установка, крепление панелей, разных бачков, фильтров, грязевых коробок, грелок отопления, санитарно-технического оборудования, отличительных планок и табличек
Разметка трассы, установка, крепление на пластмассовых судах рулевых устройств и аппаратуры дистанционного управления
Разметка, изготовление из любых материалов, установка овальных, фигурных прокладок, просечка отверстий
Разметка, изготовление, монтаж, сдача в действие приводов управления арматурой или оборудованием (труб, путевых кронштейнов, втулок, шарнирных муфт)
Сборка теплообменных аппаратов
Сборка, монтаж водяных коллекторов (впускных, выпускных) без компенсаторов
Сборка, установка кареток веероукладчиков траловых лебедок
Сборка, установка, монтаж масляных, топливных, воздушных, водяных фильтров
Снятие, установка водоуказателей уровня
Снятие, установка крышек (днища) цилиндров или золотниковых коробок, нащечин параллелей паровых машин мощностью свыше 225 кВт
Тепловая резка, электроприхватка, пневматическая рубка на конструкциях из углеродистых, низколегированных и легированных сталей во всех пространственных положениях при установке и монтаже деталей и узлов
Установка аккумуляторных батарей
Установка и опломбирование заглушек отверстий в корпусах турбин, дизелей, механизмов и редукторов
Установка крышек смотровых лючков
Установка опор-кронштейнов крепления трубопроводов, футштоков
Установка отжимных приспособлений (струбцин, скоб, балок, винтовых домкратов)
Установка приемных решеток донной и забортной арматуры диаметром до 600 мм
Установка эксцентриков диаметром до 500 мм
Установка, крепление крышек горловин цистерн, шпигатов
Установка, крепление цистерн, баков, оборудования массой до 300 кг с охватывающими креплениями
Установка, крепление манометровых щитов, катушек, приборов на щиты



	Установка, снятие гидравлических домкратов, монтажных подшипников
	Установка, снятие приспособлений для подъема крышек корпуса турбин
Необходимые умения	Выбирать способ тепловой резки деталей в зависимости от материала детали, ее конфигурации и размеров, требований к точности
	Выполнять монтаж, сдачу горизонтальных и наклонных шнеков, ленточных транспортеров (без редукторов)
	Выполнять разметку мест установки клапанных коробок, указательных колонок с плоскими стеклами, палубных втулок, штуцерных и переборочных стаканов, штуцеров, пробок-протекторов в соответствии с чертежом
	Выполнять разметку мест установки, установку, крепление панелей, разных бачков, фильтров, грязевых коробок, грелок отопления, санитарно-технического оборудования, отличительных планок и табличек
	Выполнять разметку трассы, установку, крепление на пластмассовых судах рулевых устройств и аппаратуры дистанционного управления
	Выполнять разметку, изготовление из любых материалов, просечку отверстий, установку овальных, фигурных прокладок
	Выполнять разметку, изготовление, монтаж, сдачу в действие приводов управления арматурой или оборудованием (труб, путевых кронштейнов, втулок, шарнирных муфт)
	Выполнять слесарные операции при демонтаже электрооборудования мощностью от 50 до 150 кВт, вспомогательных и утилизационных котлов, валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, оборудования холодильных установок, паровых машин мощностью до 225 кВт, арматуры и судовых трубопроводов любого диаметра, кроме специальных систем
	Выполнять слесарные операции при сборке и монтаже арматуры, судовых трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром до 108 мм и давлением до 15 кгс / кв. см
	Выполнять установку, крепление цистерн, баков, оборудования массой до 300 кг с охватывающими креплениями
	Выполнять установку, снятие гидравлических домкратов, монтажных подшипников
	Демонтировать арматуру систем вентиляции и кондиционирования воздуха
	Демонтировать баллоны воздуха высокого давления, фреоновые, пусковые, углекислотные
	Демонтировать дизель-генераторы с диаметром цилиндра до 300 мм
	Демонтировать механизмы изменения шага винтов с диаметром вала до 100 мм
	Демонтировать шаровые опоры скольжения, пружинные подвески и ограничители
	Демонтировать редукторы, реверс-редукторы, турбокомпрессоры
	Демонтировать, разбирать рыбосольные агрегаты, сететрясные, сетевыборочные машины, редукторы, силовые передачи, подруливающие устройства, воздушные насосы, компрессоры холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм
	Демонтировать, разбирать аппараты направляющих и сопловых турбин
	Демонтировать, разбирать блоки, фундаментные рамы, крышки, поршни с шатунами судовых дизелей с диаметром цилиндра до 175 мм
Демонтировать, разбирать воздухоохладители, маслоохладители, реле давления, распределители	

Демонтировать, разбирать гидроцилиндры приводов люковых закрытий, подъемников, аппарелей и переборочных закрытий
Демонтировать, разбирать диафрагмы корпусов турбин
Демонтировать, разбирать выпускные и впускные клапаны с приводами
Демонтировать, разбирать водяные коллекторы (впускные, выпускные) с компенсаторами
Демонтировать, разбирать механизмы навесных дизелей и турбин
Демонтировать, разбирать судовые механизмы бытового назначения (стиральные машины, центрифуги, картофелечистки, тестомешалки)
Демонтировать, разбирать реверсивные муфты с ручным приводом
Демонтировать, разбирать мокровоздушные, скальчатые навесные насосы, пародинамо
Демонтировать, разбирать технологическое оборудование (головорубочные, шкуроеъемные и моечные машины; рыбомучные, рыбоконсервные и жиротопные установки; транспортеры и трюмные элеваторы)
Демонтировать, разбирать сопловые приводы и клапаны, байпасные турбины
Демонтировать, ремонтировать тормозные устройства, ручные приводы, звездочки брашпилей, шпилей, электрические и паровые лебедки
Изготавливать вручную и на прессе многорядные подвески, приемные сетки для судовых трубопроводов любых диаметров, выполнять их опилование, сборку, установку
Монтировать обшивку изоляции механизмов, котлов, оборудования и трубопроводов
Монтировать трубы из пластмасс (кроме монтируемых в аккумуляторных ямах)
Монтировать опреснительные установки с трубопроводами
Определять последовательность выполнения разметки мест установки клапанных коробок, указательных колонок с плоскими стеклами, палубных втулок, штуцерных и переборочных стаканов, штуцеров, пробок-протекторов
Осуществлять пригонку, установку деревянных прокладок
Применять электроприхватку, тепловую резку и пневматическую рубку при установке и монтаже узлов и конструкций из углеродистых и легированных сталей во всех пространственных положениях
Разбирать крышки подшипников турбин и электродвигателей
Разбирать, монтировать вакуум-сушильные аппараты, редукторы технологического оборудования, морозильные тележки, рыборезки
Разбирать, устанавливать, снимать арматуру вспомогательных и утилизационных котлов
Снимать, устанавливать водоуказатели уровня
Снимать, устанавливать крышки (днища) цилиндров или золотниковых коробок, нащечин параллелей паровых машин мощностью свыше 225 кВт
Собирать тешообменные аппараты
Собирать, монтировать водяные коллекторы (впускные, выпускные) без компенсаторов
Собирать, устанавливать каретки веероукладчиков траловых лебедок
Собирать, устанавливать, монтировать масляные, топливные, воздушные, водяные фильтры
Устанавливать аккумуляторные батареи
Устанавливать и опломбировывать заглушки отверстий в корпусах турбин, дизелей, механизмов и редукторов
Устанавливать крышки смотровых лючков

	Устанавливать опоры-кронштейны крепления трубопроводов, футштоки
	Устанавливать одинарные подвески, хвостовики, скобы, кронштейны, планки
	Устанавливать отжимные приспособления (струбцины, скобы, балки, домкраты винтовые)
	Устанавливать приемные решетки донной и забортной арматуры диаметром до 600 мм
	Устанавливать эксцентрики диаметром до 500 мм
	Устанавливать, крепить крышки горловин цистерн, шпигатов
	Устанавливать, крепить манометровые щиты, катушки, приборы на щиты
	Устанавливать, снимать приспособления для подъема крышек корпуса турбин
Необходимые знания	Методики выполнения монтажных работ
	Методы пригонки и сборки средней сложности узлов и деталей механизмов
	Назначение и устройство основных узлов силовых установок
	Основные технические условия монтажа и сдачи вспомогательных механизмов с обслуживающими их трубопроводами, агрегатов, электрооборудования и электроаппаратуры
	Порядок выбора и применения нормалей, стандартов
	Правила и методы монтажа, демонтажа, сборки, разборки оборудования и трубопроводов
	Правила чтения узловых и сборочных чертежей средней сложности
	Принцип действия и правила обслуживания газорезательной и электросварочной аппаратуры и оборудования
	Причины появления и способы предупреждения дефектов при выполнении тепловой резки, электроприхватки и пневматической рубки
	Требования, предъявляемые к качеству выполнения разметки мест установки узлов, оборудования, агрегатов, приборов, машин и механизмов
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Дефектация и ремонт простых судовых устройств, оборудования и механизмов	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение слесарных операций по ремонту нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода и с приводом) механизмов, электроаппаратуры, теплообменных аппаратов
	Выполнение слесарных операций при дефектации арматуры, судовых трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром до 108 мм и давлением до 15 кгс / кв. см
	Выполнение слесарных работ при пуске вспомогательных механизмов, теплообменных аппаратов, устройств и устранении дефектов в работе обслуживаемых механизмов, выявленных в период испытаний
	Дефектация, ремонт арматуры вспомогательных и утилизационных котлов
	Дефектация, ремонт кареток веероукладчиков траловых лебедок

	Дефектация, ремонт водяных коллекторов (впускных, выпускных) без компенсаторов
	Дефектация, ремонт обшивки изоляции судовых механизмов, котлов, оборудования и трубопроводов
	Дефектация, ремонт, монтаж санитарно-технического оборудования; масляных, топливных, воздушных, водяных фильтров; грязевых коробок, грелок отопления, компенсаторов
	Дефектация, ремонт, сдача вакуум-сушильных аппаратов, редукторов технологического оборудования, морозильных тележек, рыботорезок
	Несение вахты в период постройки и ремонта судов
	Разборка, дефектация, ремонт подвесных дорог
	Ремонт арматуры, судовых трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром до 108 мм и давлением до 15 кгс / кв. см
	Ремонт водоуказателей уровня
	Ремонт тормозных устройств, ручных приводов, звездочек брашпильей, шпильей, лебедок электрических и паровых
	Ремонт, замена трубок, развальцовка теплообменных аппаратов
	Ремонт, сдача горизонтальных и наклонных шнеков, ленточных транспортеров (без редукторов)
Необходимые умения	Выполнять дефектацию, ремонт арматуры вспомогательных и утилизационных котлов
	Выполнять дефектацию, ремонт водяных коллекторов (впускных, выпускных) без компенсаторов
	Выполнять разборку, дефектацию, ремонт подвесных дорог
	Выполнять ремонт арматуры, судовых трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром до 108 мм и давлением до 15 кгс / кв. см
	Выполнять ремонт, сдачу горизонтальных и наклонных шнеков, ленточных транспортеров (без редукторов)
	Выполнять слесарные операции при дефектации арматуры, судовых трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром до 108 мм и давлением до 15 кгс / кв. см
	Определять техническое состояние узлов, оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов с выявлением дефектов и неисправностей в их работе
	Осуществлять ремонт водоуказателей уровня
	Осуществлять ремонт, замену трубок, развальцовку теплообменных аппаратов
	Производить дефектацию, ремонт кареток веероукладчиков траловых лебедок
	Производить дефектацию, ремонт обшивки изоляции судовых механизмов, котлов, оборудования и трубопроводов
	Производить дефектацию, ремонт, монтаж санитарно-технического оборудования; масляных, топливных, воздушных, водяных фильтров; грязевых коробок, грелок отопления, компенсаторов
	Производить дефектацию, ремонт, сдачу вакуум-сушильных аппаратов, редукторов технологического оборудования, морозильных тележек, рыботорезок
	Производить ремонт тормозных устройств, ручных приводов, звездочек брашпильей, шпильей, лебедок электрических и паровых
Необходимые знания	Методики выполнения ремонтных работ
	Методики и порядок проведения сдачи горизонтальных и наклонных шнеков,

	ленточных транспортеров (без редукторов)
	Методы разборки, дефектации и ремонта подвесных дорог
	Порядок сдачи в действие вакуум-сушильных аппаратов, редукторов технологического оборудования, морозильных тележек, рыботорезок
	Правила дефектации узлов, оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов
	Правила и методы дефектации и ремонта оборудования и трубопроводов
	Способы ремонта водоуказателей уровня
	Способы ремонта, замены трубок, развальцовки теплообменных аппаратов
	Технологии и методики ремонта тормозных устройств, ручных приводов, звездочек брашпилей, шпилей, лебедок электрических и паровых
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе до 100 кгс / кв. см, пневматических испытаний до 15 кгс / кв. см	Код	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Гидравлические испытания теплообменных аппаратов
	Гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением до 15 кгс / кв. см
	Испытания водоуказателей уровня
	Испытания труб из пластмасс (кроме монтируемых в аккумуляторных ямах)
	Испытания опреснительных установок с трубопроводами
	Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Проведение гидравлических испытаний арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением до 15 кгс / кв. см
	Проведение пневматических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см
	Проведение пневматических испытаний арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением до 10 кгс / кв. см
	Пуск, регулирование режимов работы и обслуживание вспомогательных механизмов при проведении швартовых и ходовых испытаний
	Необходимые умения
Проводить гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением от 15 до 100 кгс / кв. см	
Проводить гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением до 15 кгс / кв. см	
Проводить испытания водоуказателей уровня	
Проводить испытания труб из пластмасс (кроме монтируемых в	

	аккумуляторных ямах) Проводить испытания опреснительных установок с трубопроводами Проводить пневматические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см Проводить пневматические испытания арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением до 10 кгс / кв. см
Необходимые знания	Инструкции по пуску и обслуживанию вспомогательных механизмов при швартовных и ходовых испытаниях, методы регулирования режима работы Технологическая документация на проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением от 15 до 100 кгс / кв. см и на судне давлением до 15 кгс / кв. см Технологическая документация на проведение испытаний теплообменных аппаратов, водоуказателей уровня, опреснительных установок с трубопроводами Технологическая документация на проведение испытаний труб из пластмасс (кроме монтируемых в аккумуляторных ямах) Технологическая документация на проведение пневматических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 15 кгс / кв. см и арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением до 10 кгс / кв. см Универсальные, специальные приспособления и контрольно-измерительный инструмент, применяемые при проведении испытаний
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение слесарно-монтажных работ с судовым оборудованием	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник судовой 4-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 слесарем-монтажником судовым 3-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Ограничение применения труда женщин при выполнении работ внутри судов

	при ремонте 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
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС	§ 112	Слесарь-монтажник судовой 4-го разряда
ОКПДТР	18470	Слесарь-монтажник судовой
ОКСО	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании механизмов, устройств и оборудования на корабле, судне	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выпрессовка и запрессовка на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром от 80 до 175 мм
	Изготовление шаблонов по месту или по механизму
	Обработка опорных поверхностей фундаментов, стульев, приварышей, вварышей, клиньев, прокладок с точностью до 0,10 мм при помощи электрических и пневматических машин, переносных станков
	Обработка под главные механизмы и раскладка согласно паспортным данным амортизаторов
	Переборка уплотнений, замена набивки дейдвудных, переборочных сальников при диаметре вала от 100 до 250 мм
	Подгонка угольных уплотнений вспомогательных турбомеханизмов
	Покрытие эпоксидным составом с применением стеклоткани, наполнителей и связующих элементов гребных валов любого диаметра
	Приготовление полимерных материалов
	Промывка, отбор проб, проверка на чистоту оборудования, требующего повышенной чистоты
	Пропаривание, промывка, установка, крепление оборудования, цистерн,

	бачков массой свыше 300 кг с охватывающими креплениями
	Сборка лабиринтовых уплотнений сальников корпуса турбин
	Снятие наработки, опилование окон втулок цилиндрических судовых дизелей
	Снятие, зачистка и шлифовка кромок крыльев и закрылков судов на подводных крыльях
	Тарировка уравнивательных, дифференциальных цистерн
	Укладка грузовых и промежуточных валов траловой лебедки диаметром до 250 мм
	Устранение дефектов заливки пластмассы
Необходимые умения	Выполнять зачистку и шлифовку кромок крыльев и закрылков судов на подводных крыльях после газовой резки, сварки, вырубки корня и дефектных участков сварных швов
	Выполнять обработку под главные механизмы и раскладку амортизаторов согласно паспортным данным
	Выполнять пропаривание, промывку, установку, крепление оборудования, цистерн, бачков массой свыше 300 кг с охватывающими креплениями
	Выполнять укладку грузовых и промежуточных валов траловой лебедки диаметром до 250 мм
	Готовить заливку для устранения дефектов заливки пластмассы
	Готовить полимерные материалы
	Изготавливать шаблоны по месту или по механизму
	Осуществлять выпрессовку и запрессовку на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром от 80 до 175 мм
	Осуществлять набор лабиринтовых уплотнений сальников корпусов турбин
	Осуществлять переборку уплотнений, замену набивки дейдвудных, переборочных сальников при диаметре вала от 100 до 250 мм
	Осуществлять подгонку угольных уплотнений вспомогательных турбомеханизмов
	Осуществлять строповку и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Осуществлять тарировку уравнивательных, дифференциальных цистерн
	Осуществлять устранение дефектов заливки пластмассы
	Покрывать эпоксидным составом с применением стеклоткани, наполнителей и связующих элементов гребные валы любого диаметра
	Применять шлифовальные машины для зачистки и шлифовки кромок крыльев и закрылков судов на подводных крыльях
	Производить промывку, отбор проб, проверку на чистоту оборудования, требующего повышенной чистоты
	Снимать наработки, опиловать окна втулок цилиндрических судовых дизелей
	Необходимые знания
Правила покрытия эпоксидным составом с применением стеклоткани, наполнителей и связующих элементов гребных валов любого диаметра	
Правила строповки и перемещения грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места	
Способы выпрессовки и запрессовки на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром от 80 до 175 мм	
Способы изготовления шаблонов по месту	
Способы подгонки угольных уплотнений вспомогательных турбомеханизмов	
Способы снятия наработки, опилования окон втулок цилиндрических судовых	



	дизелей
	Способы устранения дефектов заливки пластмассы
	Технические условия на поставку, на расконсервацию со вскрытием механизмов
	Требования, предъявляемые к чистоте поверхностей оборудования, требующего повышенной чистоты
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Демонтаж, разборка, сборка, монтаж и установка судового оборудования и устройств	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение слесарных операций при демонтаже дизелей судовых с диаметром цилиндра от 175 до 300 мм, электрооборудования мощностью свыше 150 кВт, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра свыше 200 мм, паровых машин мощностью свыше 225 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода от 100 до 250 мм, арматуры и трубопроводов всех диаметров специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара
	Выполнение слесарных операций при монтаже, демонтаже и разборке электрооборудования мощностью от 50 до 150 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм, паровых машин мощностью до 225 кВт, узлов и деталей паровых, электрических вспомогательных и палубных центрируемых механизмов с допусками на центровку: смещение минус 0,20 мм, излом 0,25 мм/м
	Выполнение слесарных операций при сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных и палубных (с приводом и без привода) механизмов, вспомогательных и утилизационных котлов, теплообменных аппаратов и электроаппаратуры
	Демонтаж универсальных, забортных, носовых и внутренних аппарелей
	Демонтаж дизель-генераторов с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Демонтаж механизмов систем гидравлики и выдвижных устройств
	Демонтаж, монтаж вспомогательных, утилизационных котлов, сепараторов пара
	Демонтаж, разборка топливной арматуры
	Демонтаж, разборка гидромоторов всех систем, гидроподъемников
	Демонтаж, разборка рулевых машин и устройств с приводом
	Демонтаж, разборка шинно-пневматических муфт, сборка реверсивных муфт с ручным приводом
	Демонтаж, разборка топливных насосов, регуляторов
	Демонтаж, разборка маневровых и быстрозапорных устройств главных турбин
	Демонтаж, разборка, сборка, монтаж антивибраторов

Изготовление, сборка, установка приводов сопловых и байпасных клапанов турбин
Монтаж арматуры систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Монтаж блоков тросовой проводки кормовых рам, автомобильных платформ и аппарелей
Монтаж дизель-генераторов с диаметром цилиндра до 300 мм
Монтаж труб из пластмасс, монтируемых в аккумуляторных ямах
Монтаж, обслуживание судовых систем теплотехнического контроля
Монтаж, регулировка технологического оборудования (головорубочных, шкуроемных и моечных машин; рыбомучных, рыбоконсервных и жиротопных установок, транспортеров и трюмных элеваторов)
Монтаж, регулировка, сдача брашпильей, шпилей
Монтаж, регулировка, сдача в действие конвейеров, многосекционных транспортеров
Монтаж, регулировка, сдача гидравлических, электрических, электрогидравлических лебедок (траловых, палубных, подъемных заборного трапа)
Монтаж, сдача в действие гидроцилиндров приводов люковых закрытий подъемников, аппарелей и переборочных закрытий
Монтаж, сдача подвесных дорог
Монтаж, сдача тубусов
Погрузка, заводка, пригонка, сборка фланцевых и гидропрессовых соединений, насадка полумуфт, запрессовка втулок, монтаж, центровка любым способом опорных, промежуточных, гребных валов; винтов гребных, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода до 100 мм
Погрузка, разметка мест установки, установка, подгонка фундаментов, бугелей, монтаж баллонов воздуха высокого давления, фреоновых, пусковых, углекислотных
Пригонка, установка поршневых колец с диаметром цилиндра до 175 мм
Пригонка, шабрение вкладышей, центровка, монтаж, проверка масляных зазоров главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала до 100 мм
Разборка, монтаж редукторов, реверс-редукторов, турбокомпрессоров
Разборка, сборка, монтаж механизмов изменения шага винтов с диаметром вала до 100 мм
Разборка, сборка, укладка, регулировка распределительных валов диаметром до 50 мм
Разметка, сборка, монтаж, сдача в действие приводов управления арматурой или оборудованием (труб, угловых зубчатых передач, палубных угловых втулок с зубчатой передачей, переборочно-палубных угловых подшипников или сальников)
Сборка в цехе и монтаж на судне агрегатов систем главного судового дизеля (охлаждения, смазки, сепарации топлива)
Сборка под расточку головных и мотылевых подшипников
Сборка, монтаж рыбопосольных агрегатов, сететрясных, сетевыборочных машин, редукторов, силовых передач, подруливающих устройств, насосов воздушных и приводных
Сборка, монтаж арматуры, судовых трубопроводов, систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и

	вспомогательного пара) диаметром от 108 до 258 мм, давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Сборка, монтаж воздухоохладителей, маслоохладителей, реле давления, распределителей
	Сборка, монтаж люковых закрытий
	Сборка, монтаж мокровоздушных, скальчатых, навесных насосов, пародинамо
	Сборка, разборка, проверка, монтаж захлопок с гидроприводами, водогазонепроницаемых, проходных, вентиляционных, дроссельных вентиляционных заслонок с уплотнительным затвором и гидроприводом
	Сборка, установка впускных и выпускных клапанов с приводами
	Сборка, установка, монтаж механизмов навесных дизелей и турбин
	Сборка, установка, монтаж панелей трубопроводов и секций манипуляторов
	Снятие лопастей рабочих турбин
	Снятие размеров с места, пригонка и установка клиньев (прокладок), сферических прокладок, регулируемых клиньев
	Установка аппаратов направляющих и сопловых, турбин
	Установка и выверка блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами судовых дизелей с диаметром цилиндра до 175 мм
	Установка маховиков, рукояток для арматуры
	Установка одинарных подвесок, хвостовиков, скоб, кронштейнов, планок
	Установка приемных решеток донной и забортной арматуры диаметром свыше 600 мм
	Установка с креплением к фундаменту под вспомогательные механизмы и оборудование амортизаторов всех типов
	Установка анодных узлов, электродов сравнения и термометров сопротивления
	Установка эксцентриков диаметром свыше 500 мм
	Установка, монтаж коллекторов с компенсаторами
	Установка, монтаж, центровка судовых механизмов бытового назначения (стиральных машин, центрифуг, картофелечисток, тестомешалок)
Необходимые умения	Выполнять сборку и монтаж арматуры, судовых трубопроводов, систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром от 108 до 258 мм, давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Выполнять слесарные операции при демонтаже дизелей судовых с диаметром цилиндра от 175 до 300 мм, электрооборудования мощностью свыше 150 кВт, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра свыше 200 мм, паровых машин мощностью свыше 225 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода от 100 до 250 мм, арматуры и трубопроводов всех диаметров специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара
	Выполнять слесарные операции при монтаже, демонтаже и разборке электрооборудования мощностью от 50 до 150 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм, паровых машин мощностью до 225 кВт, узлов и деталей паровых, электрических вспомогательных и палубных центрируемых механизмов с допусками на центровку: смещение 0,20 мм, излом 0,25 мм/м
	Демонтировать универсальные, забортные, носовые и внутренние аппарели
	Демонтировать дизель-генераторы с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Демонтировать механизмы систем гидравлики и выдвижных устройств

Демонтировать, монтировать вспомогательные, утилизационные котлы, сепараторы пара
Демонтировать, разбирать топливную арматуру
Демонтировать, разбирать гидромоторы всех систем, гидроподъемники
Демонтировать, разбирать компрессоры холодильных установок с диаметром цилиндра свыше 200 мм
Демонтировать, разбирать рулевые машины и устройства с приводом
Демонтировать, разбирать шинно-пневматические муфты, собирать реверсивные муфты с ручным приводом
Демонтировать, разбирать топливные насосы, регуляторы
Демонтировать, разбирать маневровые и быстрозапорные устройства главных турбин
Демонтировать, разбирать, собирать, монтировать антивибраторы
Изготавливать, собирать, устанавливать сопловые приводы и байпасные клапаны турбин
Монтировать арматуру систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Монтировать блоки тросовой проводки кормовых рам, автомобильных платформ и аппарелей
Монтировать дизель-генераторы с диаметром цилиндра до 300 мм
Монтировать трубы из пластмасс в аккумуляторных ямах
Монтировать, обслуживать системы теплотехнического контроля
Монтировать, разбирать редукторы, реверс-редукторы, турбокомпрессоры
Монтировать, регулировать технологическое оборудование (головорубочные, шкуросъемные и моечные машины; рыбомучные, рыбоконсервные и жиротопные установки, транспортеры и трюмные элеваторы)
Монтировать, регулировать, сдавать брашпили, шпидли
Монтировать, регулировать, сдавать в действие конвейеры, многосекционные транспортеры
Монтировать, регулировать, сдавать гидравлические, электрические, электрогидравлические лебедки (траловые, палубные, подъемные забортного трапа)
Монтировать, сдавать в действие гидроцилиндры приводов люковых закрытий подъемников, аппарелей и переборочных закрытий
Монтировать, сдавать подвесные дороги
Монтировать, сдавать тубусы
Осуществлять погрузку, разметку мест установки, установку, подгонку фундаментов, бугелей, монтаж баллонов воздуха высокого давления, фреоновых, пусковых, углекислотных
Осуществлять пригонку, установку поршневых колец с диаметром цилиндра до 175 мм
Осуществлять пригонку, шабрение вкладышей, центровку, монтаж, проверку масляных зазоров, сдачу главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала до 100 мм
Осуществлять установку, монтаж, центровку судовых механизмов бытового назначения (стиральных машин, центрифуг, картофелечисток, тестомешалок)
Производить комплекс работ, выполняемых в процессе сборки, установки судовых конструкций и связанных с изменением размеров (подрезка, прирубка, наплавка) или формы (поджатие, правка) собираемых, устанавливаемых элементов деталей, узлов, секций
Производить погрузку, заводку, пригонку, сборку фланцевых и гидропрессовых соединений, насадку полумуфт, запрессовку втулок, монтаж,

	центровку любым способом, сдачу в действие опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода до 100 мм
	Производить разборку, сборку, укладку, регулировку распределительных валов диаметром до 50 мм
	Производить разметку, сборку, монтаж, сдачу в действие приводов управления арматурой или оборудованием (труб, угловых зубчатых передач, палубных угловых втулок с зубчатой передачей, переборочно-палубных угловых подшипников или сальников)
	Производить установку и выверку блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами дизелей судовых с диаметром цилиндра до 175 мм
	Разбирать, собирать, монтировать захлопки с гидроприводами, водогазонепроницаемые, проходные, вентиляционные, дроссельные вентиляционные заслонки с уплотнительным затвором и гидроприводом
	Разбирать, собирать, монтировать механизмы изменения шага винтов с диаметром вала до 100 мм
	Снимать лопасти рабочих турбин
	Снимать размеры с места, выполнять пригонку и установку клиньев (прокладок), сферических прокладок, регулируемых клиньев
	Собирать в цехе и монтировать на судне агрегаты систем главного судового дизеля (охлаждения, смазки, сепарации топлива)
	Собирать под расточку головные и мотылевые подшипники
	Собирать, монтировать рыбопосольные агрегаты, сететрясные, сетевыборочные машины, редукторы, силовые передачи, подруливающие устройства, насосы воздушные и приводные
	Собирать, монтировать воздухоохладители, маслоохладители, реле давления, распределители
	Собирать, монтировать люковые закрытия
	Собирать, монтировать мокровоздушные, скальчатые, навесные насосы, пародинамо
	Собирать, устанавливать впускные и выпускные клапаны с приводами
	Собирать, устанавливать, монтировать механизмы навесных дизелей и турбин
	Собирать, устанавливать, монтировать панели трубопроводов и секции манипуляторов
	Устанавливать турбины, направляющие и сопловые аппараты
	Устанавливать приемные решетки донной и забортной арматуры диаметром свыше 600 мм
	Устанавливать с креплением к фундаменту под вспомогательные механизмы и оборудование амортизаторы всех типов
	Устанавливать анодные узлы, электроды сравнения и термометры сопротивления
	Устанавливать эксцентрики диаметром свыше 500 мм
	Устанавливать, монтировать коллекторы с компенсаторами
Необходимые знания	Влияние температуры окружающей среды на точность выполнения монтажных работ
	Методы пригонки и сборки сложных узлов и деталей механизмов
	Назначение, устройство и принцип действия вспомогательных судовых механизмов, вспомогательных и утилизационных котлов, устройств и приводов, взаимодействие механизмов, устройств и трубопроводов
	Последовательность монтажа вспомогательных механизмов, обслуживающих

	трубопроводов, агрегатов электрооборудования, распределительных щитов и электроаппаратуры в условиях секционной, модульной, блочной постройки и собранного корпуса
	Правила использования универсальных и специальных приспособлений
	Правила чтения сложных узловых и сборочных чертежей
	Технические условия на монтаж и сдачу судовых механизмов
	Технологии монтажа судовых валопроводов и механизмов
	Технологии сборки под сварку стыков трубопроводов
	Типы, основные параметры судовых амортизаторов и технические требования к ним
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Дефектация и ремонт судовых устройств, оборудования и механизмов	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение слесарных операций при дефектации арматуры, судовых трубопроводов, систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром от 108 до 258 мм, давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Дефектация, ремонт антивибраторов
	Дефектация, ремонт направляющих и сопловых аппаратов, турбин
	Дефектация, ремонт опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода до 100 мм
	Дефектация, ремонт воздухоохладителей, маслоохладителей, реле давления, распределителей
	Дефектация, ремонт впускных и выпускных клапанов с приводами
	Дефектация, ремонт коллекторов с компенсаторами
	Дефектация, ремонт вспомогательных, утилизационных котлов, сепараторов пара
	Дефектация, ремонт механизмов изменения шага винтов с диаметром вала до 100 мм
	Дефектация, ремонт навесных механизмов дизелей и турбин
	Дефектация, ремонт реверсивных муфт с ручным приводом
	Дефектация, ремонт мокровоздушных, скальчатых, навесных насосов, пародинамо
	Дефектация, ремонт приводов управления арматурой или оборудованием (труб, угловых зубчатых передач, палубных угловых втулок с зубчатой передачей, переборочно-палубных угловых подшипников или сальников)
	Дефектация, ремонт электрооборудования мощностью от 50 до 150 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра до

	200 мм, паровых машин мощностью до 225 кВт, узлов и деталей паровых, электрических вспомогательных и палубных центрируемых механизмов с допусками на центровку: смещение 0,20 мм, излом 0,25 мм/м
	Дефектация, ремонт, выверка блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами дизелей судовых с диаметром цилиндра до 175 мм
	Дефектация, ремонт, замена уплотнений турбин, направляющих и сопловых аппаратов
	Дефектация, ремонт, регулировка распределительных валов диаметром до 50 мм
	Дефектация, ремонт, регулировка технологического оборудования (головорубочных, шкуроеъемных и моечных машин; рыбомучных, рыбоконсервных и жиротопных установок, транспортеров и трюмных элеваторов)
	Дефектация, ремонт, сдача рыбопосолевых агрегатов, сететрясных, сетевыборочных машин, редукторов, силовых передач, подруливающих устройств, насосов воздушных и приводных
	Изготовление, ремонт приводов сопловых и байпасных клапанов турбин
	Наладка, сдача в действие опреснительных установок
	Регулировка, сдача рулевых устройств со штуртросовой проводкой
	Ремонт арматуры систем вентиляции и кондиционирования воздуха
	Ремонт арматуры, судовых трубопроводов, систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром от 108 до 258 мм, давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Ремонт валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм, паровых машин мощностью до 225 кВт, узлов и деталей паровых, электрических вспомогательных и палубных центрируемых механизмов с допусками на центровку: смещение 0,20 мм, излом 0,25 мм/м
	Ремонт, калибровка, полировка шеек, укладка, проверка по раскепам, цилиндрам и масляным зазорам валов коленчатых, вкладышей, подшипников диаметром до 100 мм
	Ремонт, проверка масляных зазоров главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала до 100 мм
	Ремонт, регулировка, сдача в работу судовых механизмов бытового назначения (стиральных машин, центрифуг, картофелечисток, тестомешалок)
	Слесарные операции для обеспечения пуска и обслуживания вспомогательных механизмов, устройств и теплообменных аппаратов, определение механических повреждений в механизмах, аппаратах, устройствах
Необходимые умения	Выполнять дефектацию, ремонт антивибраторов
	Выполнять дефектацию, ремонт механизмов изменения шага винтов с диаметром вала до 100 мм
	Выполнять регулировку, сдачу рулевых устройств со штуртросовой проводкой
	Выполнять ремонт арматуры, судовых трубопроводов, систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром от 108 до 258 мм, давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Выполнять ремонт валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм, паровых машин мощностью до 225 кВт, узлов и деталей паровых, электрических вспомогательных и палубных центрируемых механизмов с допусками на центровку: смещение 0,20 мм, излом 0,25 мм/м

	Выполнять ремонт, калибровку, полировку шеек, укладку, проверку по раскепам, цилиндрам и масляным зазорам коленчатых валов, вкладышей, подшипников диаметром до 100 мм
	Выполнять ремонт, проверку масляных зазоров главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала до 100 мм
	Выполнять слесарные операции при дефектации арматуры, трубопроводов, систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром от 108 до 258 мм, давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Изготавливать, ремонтировать приводы сопловых и байпасных клапанов турбин
	Осуществлять дефектацию, ремонт вспомогательных, утилизационных котлов, сепараторов пара
	Осуществлять ремонт, регулировку, сдачу в работу судовых механизмов бытового назначения (стиральных машин, центрифуг, картофелечисток, тестомешалок)
	Производить дефектацию, ремонт опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода до 100 мм
	Производить дефектацию, ремонт воздухоохладителей, маслоохладителей, реле давления, распределителей
	Производить дефектацию, ремонт впускных и выпускных клапанов с приводами
	Производить дефектацию, ремонт коллекторов с компенсаторами
	Производить дефектацию, ремонт механизмов навесных дизелей и турбин
	Производить дефектацию, ремонт реверсивных муфт с ручным приводом
	Производить дефектацию, ремонт мокровоздушных, скальчатых, навесных насосов, пародинамо
	Производить дефектацию, ремонт приводов управления арматурой или оборудованием (труб, угловых зубчатых передач, палубных угловых втулок с зубчатой передачей, переборочно-палубных угловых подшипников или сальников)
	Производить дефектацию, ремонт, выверку блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами дизелей судовых с диаметром цилиндра до 175 мм
	Производить дефектацию, ремонт, замену уплотнений турбин, направляющих и сопловых аппаратов
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку распределительных валов диаметром до 50 мм
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку технологического оборудования (головорубочных, шкуротъемных и моечных машин; рыбомучных, рыбоконсервных и жиротопных установок, транспортеров и трюмных элеваторов)
	Производить дефектацию, ремонт, сдачу агрегатов рыбопосолевых, машин сететрясных, сетевыборочных, редукторов, силовых передач, устройств подруливающих, воздушных, приводных насосов
	Устранять неисправности в работе арматуры систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Необходимые знания	Виды слесарных работ, выполняемых в процессе проведения дефектации и ремонта арматуры, трубопроводов, систем (кроме специальных систем:



	гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром от 108 до 258 мм, давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Последовательность проведения ремонта, регулировки, сдачи в работу судовых механизмов бытового назначения (стиральных машин, центрифуг, картофелечисток, тестомешалок)
	Технические условия на выполнение ремонта валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, компрессоров холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм, паровых машин мощностью до 225 кВт, узлов и деталей паровых, электрических вспомогательных и палубных центрируемых механизмов
	Устройство, правила дефектации и ремонта валопроводов
	Устройство, правила дефектации и ремонта вспомогательных механизмов и котлов
	Устройство, правила дефектации и ремонта главных механизмов и котлов
	Устройство, правила дефектации и ремонта трубопроводов и систем
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования давлением до 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний давлением до 100 кгс / кв. см		Код	C/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
	Происхождение трудовой функции	Оригинал				
		Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Трудовые действия	Выполнение обязанностей старшины палубной группы на швартовных и ходовых испытаниях
	Гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением от 100 до 300 кгс / кв. см
	Гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) давлением от 15 до 100 кгс / кв. см на судне
	Испытание и сдача технологического оборудования (головорубочных, шкуроеъемных и моечных машин; рыбомучных, рыбоконсервных и жиротопных установок, транспортеров и трюмных элеваторов)
	Испытания впускных и выпускных клапанов с приводами
	Испытания на стенде механизмов навесных дизелей и турбин
	Испытания труб из пластмасс, в том числе монтируемых в аккумуляторных ямах
	Испытания, сдача брашпилей, шпилей
	Испытания, сдача реверсивных муфт с ручным приводом
	Пневматические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Пневматические испытания арматуры, трубопроводов и систем давлением от 10 до 50 кгс / кв. см (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) на судне

	Проверка масляных зазоров, сдача главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала до 100 мм
	Проверка, испытания захлопок с гидроприводами, водогазонепроницаемых, проходных, вентиляционных, дроссельных вентиляционных заслонок с уплотнительным затвором и гидроприводом
	Ревизия, гидравлические испытания вспомогательных, утилизационных котлов, сепараторов пара
	Сдача в действие опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода до 100 мм
	Сдача в действие приводов управления арматурой или оборудованием (труб, угловых зубчатых передач, палубных угловых втулок с зубчатой передачей, переборочно-палубных угловых подшипников или сальников)
Необходимые умения	Выполнять обязанности старшины палубной группы на швартовных и ходовых испытаниях
	Осуществлять проверку герметичности соединений труб и оборудования
	Осуществлять проверку, испытания захлопок с гидроприводами, водогазонепроницаемых, проходных, вентиляционных, дроссельных вентиляционных заслонок с уплотнительным затвором и гидроприводом
	Проводить гидравлические испытания теплообменных аппаратов
	Проводить гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) давлением от 15 до 100 кгс / кв. см на судне
	Проводить испытания и сдачу технологического оборудования (головорубочных, шкуросъемных и моечных машин; рыбомучных, рыбоконсервных и жиротопных установок, транспортеров и трюмных элеваторов)
	Проводить испытания впускных и выпускных клапанов с приводами
	Проводить испытания на стенде механизмов навесных дизелей и турбин
	Проводить испытания труб из пластмасс, монтируемых в аккумуляторных ямах
	Проводить испытания, сдачу брашпильей, шпилей
	Проводить испытания, сдачу реверсивных муфт с ручным приводом
	Проводить пневматические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением от 15 до 100 кгс / кв. см
	Проводить пневматические испытания арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением от 10 до 50 кгс / кв. см (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара)
	Проводить проверку масляных зазоров, сдачу главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала до 100 мм
	Проводить ревизию, гидравлические испытания вспомогательных, утилизационных котлов, сепараторов пара
Проводить сдачу в действие приводов управления арматурой или оборудованием (труб, угловых зубчатых передач, палубных угловых втулок с зубчатой передачей, переборочно-палубных угловых подшипников или сальников)	
Необходимые знания	Методики проведения испытаний теплообменных аппаратов
	Правила и технические условия проведения проверки масляных зазоров, сдачи главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала до 100 мм
	Программы и методики проведения испытаний впускных и выпускных

	клапанов с приводами
	Программы и методики проведения испытаний на стенде механизмов навесных дизелей и турбин
	Программы и методики проведения испытаний труб из пластмасс, в том числе монтируемых в аккумуляторных ямах
	Программы, методики и инструкции по швартовным и ходовым испытаниям сдаваемых вспомогательных механизмов, вспомогательных и утилизационных котлов и устройств
	Технические условия на ревизию и сдачу механизмов
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение слесарно-монтажных работ с судовым оборудованием специальных систем, главных установок	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник судовой 5-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 слесарем-монтажником судовым 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Ограничение применения труда женщин при выполнении работ внутри судов при ремонте 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
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС	§ 113	Слесарь-монтажник судовой 5-го разряда
ОКПДТР	18470	Слесарь-монтажник судовой
ОКСО	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании специальных судовых систем	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выпрессовка и запрессовка на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром от 175 до 300 мм
	Обработка опорных поверхностей фундаментов, ступеней, наварышей, приварышей, клиньев, прокладок с точностью до 0,05 мм при помощи пневматических и электрических машин, переносных станков, шабера
	Переборка уплотнений, замена набивки дейдвудных, переборочных сальников при диаметре вала свыше 250 мм
	Подготовка к прокачке, прокачка и снятие проб судовых главных дизелей любой мощности
	Пригонка по шаблону и шагу, зачистка, шлифовка лопастей гребных винтов
	Проведение промывки, прокачки с отбором проб арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
	Промывка, прокачка с отбором проб арматуры и трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления
	Укладка грузовых и промежуточных валов траловой лебедки диаметром свыше 250 мм
Необходимые умения	Выполнять переборку уплотнений, замену набивки дейдвудных, переборочных сальников при диаметре вала свыше 250 мм
	Выполнять укладку грузовых и промежуточных валов траловой лебедки диаметром свыше 250 мм
	Обрабатывать опорные поверхности фундаментов, ступеней, наварышей, приварышей, клиньев, прокладок с точностью до 0,05 мм при помощи пневматических и электрических машин, переносных станков, шабера
	Осуществлять выпрессовку и запрессовку на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром от 175 до 300 мм
	Осуществлять строповку и перемещение грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

	Применять шлифовальные машины для зачистки и шлифовки лопастей гребных винтов
Необходимые знания	Правила стропки и перемещения грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Правила эксплуатации и использования пневматических и электрических машин, переносных станков, шабера при обработке опорных поверхностей фундаментов, ступей, наварышей, приварышей, клиньев, прокладок с точностью до 0,05 мм
	Правила эксплуатации приспособлений и оборудования, применяемых для выпрессовки и запрессовки методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней)
	Способы выпрессовки и запрессовки на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром от 175 до 300 мм
	Технологии укладки и центровки монтируемых валопроводов
	Технологические регламенты промывки, прокачки с отбором проб арматуры и трубопроводов специальных систем, гидравлики, воздуха высокого давления
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Демонтаж, разборка, сборка, монтаж и установка судового оборудования специальных судовых систем и главных установок	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение слесарных операций при сборке, разборке, монтаже, демонтаже дизелей судовых с диаметром цилиндра до 300 мм, электрооборудования мощностью свыше 150 кВт, паровых машин мощностью свыше 225 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода от 100 до 250 мм, механизмов, центрируемых любым способом (кроме оптического), агрегатов, двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования с допусками на центровку 0,10 мм, на излом 0,15 мм/м
	Демонтаж агрегатов главных силовых установок, судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 350 мм
	Демонтаж валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Демонтаж, разборка турбин и главных турбозубчатых агрегатов
	Монтаж автоматики вспомогательных и утилизационных котлов, главных котлов, систем кондиционирования воздуха
	Монтаж автоматики судовых дизелей, котлов турбин, паровых машин
	Монтаж арматуры и трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления, трубопроводов и систем с электроизолирующими втулками, кольцами, виброактивных, находящихся в мертвой зоне, независимо от назначения, диаметра, давления
Монтаж арматуры топливной	

Монтаж на судне арматуры, трубопроводов и систем любого диаметра давлением от 100 до 300 кгс / кв. см, кроме специальных систем и трубопроводов
Монтаж блок-секций, узлов, сборок и увязка между собой электрооборудования и механизмов, устанавливаемых на цилиндрических амортизаторах с кронштейном, на амортизационных узлах и опорах
Монтаж гидромоторов и гидроподъемников всех систем
Монтаж главных котлов
Монтаж дизель-генераторов с диаметром цилиндра свыше 300 мм
Монтаж и регулировка сильфонных компенсаторов, захлопок главной циркуляционной трассы, регулируемых гидромашинами
Монтаж и центровка фундаментной рамы на стенде под агрегатную сборку
Монтаж механизмов главных судов на воздушной подушке
Монтаж механизмов на выравнивающей прокладке из эпоксидных смол
Монтаж механизмов системы гидравлики и выдвигных устройств
Монтаж многосекционной аппаратуры любой массы с вскрытием, разборкой секций, последующей сборкой и установкой с высокой точностью и проверкой по центральной контрольной площадке
Монтаж приводов подъема секции автомобильных платформ, аппарелей носового закрытия
Монтаж гидроакустической системы позиционирования на плавучих буровых установках
Монтаж турбоциркуляционных, масляных, конденсатных, питательных, грунтовых насосов, автономных турбогенераторов, насосов переменной производительности
Монтаж устройств на плавучих буровых установках, водолазных комплексах, якорных, для спуска датчиков волнографа и измерителей течения
Монтаж, демонтаж, центровка телескопических устройств
Монтаж, настройка, сдача устройств подвесной инклинометрической системы позиционирования на плавучих буровых установках
Монтаж, проверка в действии, сдача универсальных, забортных, носовых и внутренних аппарелей
Монтаж, регулировка клапанов электромагнитных и с дублирующими приводами
Монтаж, сдача в действие валиковых приводов управления арматурой и оборудованием, связанных между собой блокировкой
Погрузка, заводка, пригонка, сборка фланцевых и гидропрессовых соединений, насадка полумуфт, запрессовка втулок, монтаж, центровка любым способом опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода от 100 до 250 мм
Предварительная сборка на стенде, монтаж, сдача универсальных, забортных, носовых и внутренних аппарелей
Пригонка по постели, шабрение вкладышей, сборка, установка, проверка масляных зазоров вкладышей подшипников и подшипников турбин и редукторов диаметром вала от 100 до 250 мм
Пригонка, установка лопастей рабочих турбин
Пригонка, установка шпонок призматических, клиновых
Разборка, сборка, монтаж валов распределительных диаметром от 50 до 120 мм

Расточка mortир и кронштейнов, запрессовка и монтаж втулок с обработкой посадочных мест при диаметре вала до 250 мм
Расточка mortир рулей и гребных валов
Регулировка зазоров, монтаж, сдача резино-металлических, резино-металлических компенсационных, резино-металлических сильфонных патрубков, сильфонных компенсаторов
Сборка и монтаж компрессоров и оборудования холодильных установок с диаметром цилиндра свыше 200 мм
Сборка на стенде, монтаж на судне блоков зональных
Сборка, монтаж лифтов и кранов судовых
Сборка, монтаж механизмов изменения шага винтов с диаметром вала от 100 до 250 мм
Сборка, монтаж выхлопных трактов судовых дизелей любой мощности главных силовых установок
Сборка, монтаж маневровых и быстрозапорных устройств главных турбин
Сборка, монтаж, испытание, сдача уплотнений манжетного типа по диаметру гребного вала до 250 мм
Сборка, монтаж, регулировка зазоров ресиверных труб, паровых захлопок
Сборка, монтаж, регулировка, сдача главных конвейеров с гидравлическим приводом
Сборка, монтаж, сдача в действие автомобильных платформ
Сборка, монтаж, сдача в действие гидравлических рычажных подъемников
Сборка, регулировка, сдача редукторов, реверс-редукторов, турбокомпрессоров
Сборка, установка, монтаж, регулировка гидравлических машинок, клапанов вентиляции, кингстонов топливных и балластных цистерн и приводов кингстонов, переборочных захлопок вентиляции с редукторами
Сборка, установка, регулировка сопловых и байпасных клапанов
Сборка, установка, регулировка пусковых устройств и реверсивных судовых дизелей с диаметром цилиндра до 300 мм
Сборка, установка, регулировка, сдача в действие топливных насосов, регуляторов
Сборка, установка, центровка блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами судовых дизелей с диаметром цилиндра от 175 до 300 мм
Сборка, установка, центровка диафрагмы корпусов турбин
Сборка, центровка на плите в цехе «движения» поршневого
Увязка монтажных работ в блок-секциях, модулях, обеспечение согласованности при монтаже сопрягаемых блок-секций, блоков, агрегатов, модулей
Установка приемных решеток донной и забортной арматуры диаметром свыше 600 мм
Установка, монтаж станций углекислотного тушения, турбогенераторов мощностью до 500 кВт, турбоприводов, главных распределительных щитов
Установка, монтаж электроприборов, устанавливаемых с точностью 1...3' дуги земного меридиана к наклонной плоскости горизонта или диаметральной плоскости
Установка, монтаж, проверка вспомогательных механизмов и аппаратуры на двухкаскадной амортизации
Установка, монтаж, регулировка, сдача в действие маслоохладителей главных силовых установок, захлопок и патрубков циркуляционных трасс
Установка, монтаж, регулировка, сдача амортизационных платформ с

	<p>пружинными подвесками, опор скольжения трубопроводов главного пара</p> <p>Установка, сборка, центровка, монтаж рулевых машин и устройств с приводом</p> <p>Шабрение вкладышей, центровка, монтаж, проверка масляных зазоров главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала от 100 до 250 мм</p> <p>Шабрение разъемов, центровка половин корпуса турбины между собой, обжатие корпусов турбин</p>
Необходимые умения	Выполнять разборку, сборку, монтаж распределительных валов диаметром от 50 до 120 мм
	Выполнять регулировку зазоров, монтаж, сдачу патрубков типа РМПК (резино-металлический патрубок компенсационный), ПРМ (патрубок резино-металлический) и РМСП (резино-металлический сильфонный патрубок), сильфонных компенсаторов
	Выполнять сборку, установку, регулировку пусковых и реверсивных устройств судовых дизелей с диаметром цилиндра до 300 мм
	Выполнять слесарные операции при сборке, разборке, монтаже, демонтаже судовых дизелей с диаметром цилиндра до 300 мм, электрооборудования мощностью свыше 150 кВт, паровых машин мощностью свыше 225 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода от 100 до 250 мм, механизмов, центрируемых любым способом (кроме оптического), агрегатов, двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования с допусками на центровку 0,10 мм, на излом 0,15 мм/м
	Выполнять установку, монтаж, проверку механизмов и аппаратуры на двухкаскадной амортизации
	Выполнять установку, монтаж, регулировку, сдачу амортизационных платформ с пружинными подвесками, опор скольжения трубопроводов главного пара
	Выполнять шабрение вкладышей, центровку, монтаж, проверку масляных зазоров, сдачу подшипников главных упорных, опорных по диаметру шейки вала от 100 до 250 мм
	Демонтировать агрегаты главных силовых установок, судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 350 мм
	Демонтировать блоки, фундаментные рамы, крышки, поршни с шатунами дизелей судовых с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Демонтировать валопроводы, подшипники, гребные винты, конусные кольца, сальники при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Демонтировать, монтировать телескопические устройства, производить центровку
	Демонтировать, разбирать турбины и главные турбозубчатые агрегаты
	Монтировать автоматику судовых дизелей, котлов турбин, паровых машин
	Монтировать топливную арматуру
	Монтировать блок-секции, узлы сборки и выполнять увязку между собой электрооборудования и механизмов, устанавливаемых на цилиндрических амортизаторах с кронштейном, на амортизационных узлах и опорах
	Монтировать гидроакустическую систему позиционирования на плавучих буровых установках
	Монтировать гидромоторы и гидроподъемники всех систем
	Монтировать дизель-генераторы с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Монтировать механизмы главных судов на воздушной подушке
	Монтировать механизмы системы гидравлики и выдвигные устройства
Монтировать на плавучих буровых установках устройства водолазного	



комплекса, якорные устройства, оборудование для спуска датчиков волнографа и измерителей течения
Монтировать привод подъема секции автомобильных платформ, аппарелей носового закрытия
Монтировать, проверять в действии, сдавать универсальные, забортные, носовые и внутренние аппарели
Монтировать устройство, производить настройку, сдачу подвесного устройства инклинометрической системы позиционирования на плавучих буровых установках
Монтировать системы, производить обслуживание систем теплотехнического контроля
Монтировать клапаны, производить регулировку клапанов электромагнитных и с дублирующими приводами
Монтировать конвейеры, многосекционные транспортеры, производить регулировку, сдачу в действие конвейеров, многосекционных транспортеров
Монтировать, сдавать в действие валиковые приводы управления арматурой и оборудованием, связанные между собой блокировкой
Осуществлять пригонку по постели, шабрение вкладышей, сборку, установку, проверку масляных зазоров вкладышей подшипников и подшипников турбин и редукторов с диаметром вала от 100 до 250 мм
Осуществлять пригонку, установку лопастей рабочих турбин
Осуществлять пригонку, установку призматических, клиновых шпонок
Осуществлять сборку, центровку на плите в цехе «движения» поршневого
Осуществлять шабрение разъемов, центровку половин корпуса турбины между собой, обжатие корпусов турбин
Производить погрузку, заводку, пригонку, сборку фланцевых и гидропрессовых соединений, насадку полумуфт, запрессовку втулок, монтаж, центровку любым способом, сдачу в действие опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода от 100 до 250 мм
Производить предварительную сборку на стенде, монтаж, сдачу универсальных, забортных, носовых и внутренних аппарелей
Производить сборку, монтаж, промывку, прокачку с отбором проб труб и арматуры трубопроводов газоанализа, газоотводов, углекислотного, кислородного, водородного, азотного, фреонового, вакуумирования, охлаждения, напорно-питательного, подачи воздуха к дизелям судовым, напорно-нефтяного, циркуляционного, масляного, ингибиторного, перепускного и продувания главных котлов
Производить сборку, регулировку, сдачу редукторов, реверс-редукторов, турбокомпрессоров
Производить сборку, установку, монтаж, регулировку гидравлических машинок, клапанов вентиляции, кингстонов топливных и балластных цистерн и приводов кингстонов, переборочных захлопок вентиляции с редукторами
Производить сборку, установку, регулировку сопловых и байпасных клапанов
Производить сборку, установку, регулировку, сдачу в действие топливных насосов, регуляторов
Производить сборку, установку, центровку блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами судовых дизелей с диаметром цилиндра от 175 до 300 мм
Производить сборку, установку, центровку диафрагм корпусов турбин

	Собирать на стенде, монтировать на судне зональные блоки
	Собирать, монтировать судовые лифты и краны
	Собирать, монтировать механизмы изменения шага винтов с диаметром вала от 100 до 250 мм
	Собирать, монтировать тракты выхлопных дизелей судовых любой мощности главных силовых установок
	Собирать, монтировать маневровые и быстрозапорные устройства главных турбин
	Собирать, монтировать уплотнения, производить испытания, сдачу уплотнений манжетного типа по диаметру гребного вала до 250 мм
	Собирать, монтировать конвейеры, производить регулировку, сдачу главных конвейеров с гидравлическим приводом
	Собирать, монтировать ресиверные трубы, паровые захлопки, регулировать зазоры
	Собирать, монтировать, сдавать в действие автомобильные платформы
	Собирать, монтировать, сдавать в действие гидравлические рычажные подъемники
	Устанавливать, монтировать станции углекислотного тушения, турбогенераторы мощностью до 500 кВт, турбоприводы, главные распределительные щиты
	Устанавливать, монтировать электроприборы, устанавливаемые с точностью 1...3' дуги земного меридиана к наклонной плоскости горизонта или диаметральной плоскости
	Устанавливать, монтировать, регулировать, сдавать в действие маслоохладители главных силовых установок, захлопки и патрубки циркуляционных трасс
	Устанавливать, собирать, производить центровку, монтаж машин и устройств рулевых с приводом
Необходимые знания	Марки топлива и масел, применяемых для работы судовых дизелей, и их характеристики
	Назначение, устройство и принципы действия главных судовых механизмов, паровых турбин, дизелей, газотурбинных установок, валопроводов, паровых котлов высокого давления, а также обслуживающих их вспомогательных механизмов и устройств всех судов, строящихся в организации
	Основные технические условия монтажа и сдачи вспомогательных механизмов с обслуживающими их трубопроводами, агрегатов, электрооборудования и электроаппаратуры
	Правила чтения особо сложных узловых и сборочных чертежей
	Способы монтажа на плавучих буровых установках устройств водолазного комплекса, якорных устройств, оборудования для спуска датчиков волнографа и измерителей течения
	Способы пригонки и установки лопаток роторов турбин, их разновидности, способы пригонки и установки уплотнений турбин
	Способы проверки центровки деталей движения при сборке
	Способы разметки, пригонки и сборки сложных узлов и механизмов
	Способы сборки, разборки главных паровых машин
	Способы установки, монтажа и проверки вспомогательных механизмов и аппаратуры на двухкаскадной амортизации
	Технологические процессы монтажа главных механизмов
	Технологические процессы монтажа паровых и газовых турбин
	Другие

характеристики	
----------------	--

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Дефектация и ремонт сложных судовых устройств, оборудования и механизмов	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение ремонта арматуры и судовых трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления, трубопроводов и систем с электроизолирующими втулками, кольцами, виброактивных, находящихся в мертвой зоне, независимо от назначения, диаметра, давления
	Выполнение слесарных операций при дефектации арматуры и судовых трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления, трубопроводов и систем с электроизолирующими втулками, кольцами, виброактивных, находящихся в мертвой зоне, независимо от назначения, диаметра, давления
	Выполнение слесарных операций при дефектации и ремонте на судне арматуры, трубопроводов и систем любого диаметра давлением от 100 до 300 кгс / кв. см, кроме специальных систем и трубопроводов
	Выполнение слесарных операций при дефектации и ремонте дизелей судовых с диаметром цилиндра до 300 мм, электрооборудования мощностью свыше 150 кВт, паровых машин мощностью свыше 225 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода от 100 до 250 мм, центрируемых любым способом механизмов (кроме оптического), агрегатов, двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования с допусками на центровку 0,10 мм, на излом 0,15 мм/м
	Дефектация и ремонт компрессоров и оборудования холодильных установок с диаметром цилиндра свыше 200 мм
	Дефектация, ремонт универсальных, забортных, носовых и внутренних аппарелей
	Дефектация, ремонт блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами судовых дизелей с диаметром цилиндра от 175 до 300 мм
	Дефектация, ремонт опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода от 100 до 250 мм
	Дефектация, ремонт гидромоторов и гидроподъемников всех систем
	Дефектация, ремонт диафрагм корпусов турбин
	Дефектация, ремонт рулевых машин и устройств с приводом
	Дефектация, ремонт механизмов изменения шага винтов с диаметром вала от 100 до 250 мм
	Дефектация, ремонт механизмов системы гидравлики и выдвигающих устройств
	Дефектация, ремонт шинно-пневматических муфт
Дефектация, ремонт роторов главных силовых установок	
Дефектация, ремонт труб и арматуры трубопроводов газоанализа, газоотводов, углекислотного, кислородного, водородного, азотного, фреонового,	

	вакуумирования, охлаждения, напорно-питательного, подачи воздуха к судовым дизелям, напорно-нефтяного, циркуляционного, масляного, ингибиторного, перепускного и продувания главных котлов
	Дефектация, ремонт турбоциркуляционных, масляных, конденсатных, питательных, грунтовых насосов, автономных турбогенераторов, насосов переменной производительности, дизель-генераторов
	Дефектация, ремонт уплотнений манжетного типа по диаметру гребного вала до 250 мм
	Дефектация, ремонт устройств телескопических
	Дефектация, ремонт, регулировка топливной арматуры
	Дефектация, ремонт, регулировка клапанов (предохранительных, редуцированных) независимо от условного прохода и давления, пусковых головок, воздушных, углекислотных баллонов
	Дефектация, ремонт, регулировка сопловых и байпасных клапанов
	Дефектация, ремонт, регулировка гидравлических машинок, клапанов вентиляции, кингстонов топливных и балластных цистерн и приводов кингстонов, переборочных захлопок вентиляции с редукторами
	Дефектация, ремонт, регулировка топливных насосов, регуляторов
	Дефектация, ремонт, регулировка, наладка судовых лифтов и кранов
	Дефектация, ремонт, регулировка, наладка, сдача главных конвейеров с гидравлическим приводом
	Дефектация, ремонт, регулировка, сдача редукторов, реверс-редукторов, турбокомпрессоров
	Проведение динамической балансировки роторов турбомеханизмов, якорей, электромоторов и деталей массой до 1000 кг, статической балансировки деталей, центровки механизмов массой до 1000 кг
	Проверка, наладка, сдача в действие люковых закрытий
	Разборка, дефектация, ремонт, калибровка, полировка шеек, пригонка по постелям, шабрение, припиловка, укладка, проверка по раскепам и цилиндрам, проверка масляных зазоров коленчатых валов, вкладышей, подшипников с диаметром вала от 100 до 200 мм
	Регулировка и сдача в действие вакуум-сушильных аппаратов, вентиляторов морозильных камер, прессов для брикетирования рыбной муки, морозильных тележек, редукторов технологического оборудования
	Регулировка, сдача в действие захлопок с гидроприводами, водогазонепроницаемых, проходных, вентиляционных; дроссельных вентиляционных заслонок с уплотнительным затвором и гидроприводом
	Ремонт автоматики систем кондиционирования воздуха
	Ремонт главных судовых котлов
	Ремонт, проверка масляных зазоров главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала от 100 до 250 мм
	Ремонт, регулировка распределительных валов диаметром от 50 до 120 мм
	Ремонт, сдача в действие валиковых приводов управления арматурой и оборудованием, связанных между собой блокировкой
	Статическая балансировка гребных винтов, колес, маховиков
	Устранение дефектов, сдача в действие турбогенераторов
Необходимые умения	Выполнять динамическую балансировку роторов турбомеханизмов, якорей, электромоторов и деталей массой до 1000 кг, статическую балансировку деталей, центровку механизмов массой до 1000 кг
	Выполнять пригонку лопастей гребных винтов по шаблону и шагу
	Выполнять проверку, наладку, сдачу в действие люковых закрытий

Выполнять разборку, дефектацию, ремонт, калибровку, полировку шеек, пригонку по постелям, шабрение, припиловку, укладку, проверку по раскелам и цилиндрам, проверку масляных зазоров коленчатых валов, вкладышей, подшипников с диаметром вала от 100 до 200 мм
Выполнять ремонт, регулировку распределительных валов диаметром от 50 до 120 мм
Выполнять ремонт, сдачу в действие валиковых приводов управления арматурой и оборудованием, связанных между собой блокировкой
Выполнять слесарные операции при дефектации и ремонте на судне арматуры, трубопроводов и систем любого диаметра давлением от 100 до 300 кгс / кв. см, кроме специальных систем и трубопроводов
Выполнять слесарные операции при дефектации и ремонте судовых дизелей с диаметром цилиндра до 300 мм, электрооборудования мощностью свыше 150 кВт, паровых машин мощностью свыше 225 кВт, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода от 100 до 250 мм, механизмов, центрируемых любым способом (кроме оптического), агрегатов, двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования с допусками на центровку 0,10 мм, на излом 0,15 мм/м
Выполнять статическую балансировку гребных винтов, колес, маховиков
Осуществлять регулировку и сдачу в действие вакуум-сушильных аппаратов, вентиляторов морозильных камер, прессов для брикетирования рыбной муки, морозильных тележек, редукторов технологического оборудования
Производить демонтаж, дефектацию, ремонт роторов главных силовых установок
Производить дефектацию, испытания, сдачу уплотнений манжетного типа по диаметру гребного вала до 250 мм
Производить дефектацию, ремонт блоков, фундаментных рам, крышек, поршней с шатунами судовых дизелей с диаметром цилиндра от 175 до 300 мм
Производить дефектацию, ремонт опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода от 100 до 250 мм
Производить дефектацию, ремонт гидромоторов и гидроподъемников всех систем
Производить дефектацию, ремонт диафрагмы корпусов турбин
Производить дефектацию, ремонт рулевых машин и устройств с приводом
Производить дефектацию, ремонт механизмов изменения шага винтов с диаметром вала от 100 до 250 мм
Производить дефектацию, ремонт механизмов системы гидравлики и выдвижных устройств
Производить дефектацию, ремонт телескопических устройств
Производить дефектацию, ремонт, монтаж шинно-пневматических муфт
Производить дефектацию, ремонт, проверку в действии, сдачу универсальных, забортных, носовых и внутренних аппарелей
Производить дефектацию, ремонт, регулировку клапанов (предохранительных, редуцированных) независимо от условного прохода и давления, пусковых головок, воздушных, углекислотных баллонов
Производить дефектацию, ремонт, регулировку сопловых и байпасных клапанов
Производить дефектацию, ремонт, регулировку гидравлических машинок, клапанов вентиляции, кингстонов топливных и балластных цистерн и

	приводов кингстонов, переборочных захлопок вентиляции с редукторами
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку, наладку, сдачу главных конвейеров с гидравлическим приводом
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку, наладку, сдачу судовых лифтов и кранов
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку, сдачу топливной арматуры
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку, сдачу в действие топливных насосов, регуляторов
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку, сдачу редукторов, реверс-редукторов, турбокомпрессоров
	Производить дефектацию, ремонт, сдачу труб и арматуры трубопроводов газоанализа, газоотводов, углекислотного, кислородного, водородного, азотного, фреонового, вакуумирования, охлаждения, напорно-питательного, подачи воздуха к судовым дизелям, напорно-нефтяного, циркуляционного, масляного, ингибиторного, перепускного и продувания главных котлов
	Производить регулировку, сдачу в действие захлопок с гидроприводами, водогазонепроницаемых, проходных, вентиляционных; дроссельных вентиляционных заслонок с уплотнительным затвором и гидроприводом
	Ремонтировать, проверять масляные зазоры, сдавать главные упорные, опорные подшипники по диаметру шейки вала от 100 до 250 мм
	Устранять дефекты, осуществлять сдачу в действие турбогенераторов
Необходимые знания	Дефекты монтажа и центровки валопроводов, механизмов и способы их устранения
	Дефекты монтажа, центровки узлов судового дизеля и способы их устранения
	Допуски на центровку главных механизмов
	Индикаторные диаграммы
	Конструкции компрессоров холодильных установок
	Методики, способы и методы выполнения ремонтных работ
	Методы борьбы с креном и дифферентом судна
	Методы центровки и регулировки навесных механизмов главных паровых машин
	Принцип действия и устройство автоматического регулирования главных судовых установок
	Принцип действия и устройство систем автоматического регулирования
	Способы разборки, ремонта и сборки после ремонта главных паровых машин
	Способы статической балансировки деталей
	Способы установки и регулировки систем паро- и газораспределения ремонтируемых машин
	Технологические процессы ремонта паровых и газовых турбин
	Требования Российского морского регистра судоходства, Российского речного регистра и технических условий, предъявляемые к ремонту и монтажу судовых механизмов и машин
Другие характеристики	-

## 3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования на судне давлением до 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний на судне давлением до 250 кгс / кв. см, комплексных, швартовых и ходовых испытаний	Код	D/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем любого диаметра на судне давлением от 100 до 300 кгс / кв. см, кроме специальных систем и трубопроводов
	Испытания перед установкой на судно конденсаторов главной силовой установки
	Испытания, регулировка и сдача в действие компрессоров и оборудования холодильных установок с диаметром цилиндра до 200 мм
	Испытания, регулировка клапанов (предохранительных, редуционных) независимо от условного прохода и давления, пусковых головок, воздушных, углекислотных баллонов
	Испытания, сдача топливной арматуры, главных конвейеров с гидравлическим приводом, судовых лифтов и кранов
	Испытания, сдача в действие турбогенераторов
	Испытания, сдача уплотнений манжетного типа по диаметру гребного вала до 250 мм
	Пневматические испытания арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением от 50 до 250 кгс / кв. см
	Пневматические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением свыше 100 кгс / кв. см
	Подготовка к испытанию, испытание баллонов воздуха высокого давления
	Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением свыше 300 кгс / кв. см
	Проверка в действии, сдача универсальных, забортных, носовых и внутренних аппарелей
	Проверка масляных зазоров, сдача главных упорных, опорных подшипников по диаметру шейки вала от 100 до 250 мм
	Ревизия, гидравлические испытания главных котлов
	Регулировка автоматики вспомогательных механизмов и оборудования
	Регулировка, сдача в действие сопловых и байпасных клапанов
	Регулировка, сдача клапанов электромагнитных и с дублирующими приводами
	Руководство пуском и эксплуатацией на швартовых, ходовых и комплексных испытаниях дизельных, котельных установок с обслуживающими механизмами, рулевыми машинами, устройствами с обеспечением необходимых режимов и параметров
	Сдача в действие автоматики вспомогательных и утилизационных котлов
	Сдача в действие опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей

	гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода от 100 до 250 мм
	Сдача в действие топливных насосов, регуляторов
	Сдача в действие оборудования, арматуры и трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления, систем минно-торпедного и ракетного вооружения, оборудования систем регулировки, управления, сигнализации и защиты атомного реактора
	Сдача в действие турбоциркуляционных, масляных, конденсатных, питательных, грунтовых насосов, автономных турбогенераторов, насосов переменной производительности, дизель-генераторов
	Сдача гидравлических машинок, клапанов вентиляции, кингстонов топливных и балластных цистерн и приводов кингстонов, переборочных захлопок вентиляции с редукторами
	Снятие замеров при испытаниях механизмов, устройств, валопроводов и электрооборудования
Необходимые умения	Выполнять подготовку к испытаниям, испытания баллонов воздуха высокого давления
	Осуществлять сдачу монтажа оборудования и закрытие монтажных актов и удостоверений механизмов вспомогательных, систем трубопроводов
	Проводить гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением свыше 300 кгс / кв. см
	Проводить гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем любого диаметра на судне давлением от 100 до 300 кгс / кв. см, кроме специальных систем и трубопроводов
	Проводить испытания и сдачу труб и арматуры трубопроводов газоанализа, газоотводов, углекислотного, кислородного, водородного, азотного, фреонового, вакуумирования, охлаждения, напорно-питательного, подачи воздуха к судовым дизелям, напорно-нефтяного, циркуляционного, масляного, ингибиторного, перепускного и продувания главных котлов
	Проводить испытания перед установкой на судно конденсаторов главной силовой установки
	Проводить испытания трактов выхлопных судовых дизелей любой мощности главных силовых установок
	Проводить испытания, проверку зазоров ресиверных труб, паровых захлопок
	Проводить испытания, регулировку клапанов (предохранительных, редукционных) независимо от условного прохода и давления, пусковых головок, воздушных, углекислотных баллонов
	Проводить испытания, сдавать в действие главные конвейеры с гидравлическим приводом
	Проводить испытания, сдачу топливной арматуры
	Проводить испытания, сдачу в действие турбогенераторов
	Проводить испытания, сдачу судовых лифтов и кранов
	Проводить пневматические испытания арматуры, трубопроводов и систем на судне давлением от 50 до 250 кгс / кв. см
	Проводить пневматические испытания арматуры, труб и оборудования в цехе давлением свыше 100 кгс / кв. см
	Производить ревизию, гидравлические испытания главных котлов
	Производить регулировку, сдачу в действие сопловых и байпасных клапанов
	Производить регулировку, сдачу клапанов электромагнитных и с дублирующими приводами
	Производить сдачу в действие опорных, промежуточных, гребных валов;



	гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода от 100 до 250 мм
Необходимые знания	Порядок проведения испытаний и сдачи в действие вспомогательных механизмов (главных конвейеров с гидравлическим приводом, судовых лифтов и кранов)
	Порядок проведения испытаний и сдачи в действие трубопроводов и систем (топливной арматуры, труб и арматуры трубопроводов газоанализа, газоотводов, углекислотного, кислородного, водородного, азотного, фреонового, вакуумирования, охлаждения, напорно-питательного, подачи воздуха к судовым дизелям, напорно-нефтяного, циркуляционного, масляного, ингибиторного, перепускного и продувания главных котлов)
	Порядок проведения испытаний и сдачи в действие турбогенераторов
	Правила подготовки к испытаниям баллонов воздуха высокого давления
	Программы швартовных и ходовых испытаний, инструкции по швартовным и ходовым испытаниям
	Технологическая документация на проведение ревизии и гидравлических испытаний главных котлов
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение слесарно-монтажных работ с особо сложным судовым оборудованием специальных систем, главных установок	Код	Е	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник судовой 6-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 слесарем-монтажником судовым 5-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Ограничение применения труда женщин при выполнении работ внутри судов при ремонте 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
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС	§ 114	Слесарь-монтажник судовой 6-го разряда
ОКПДТР	18470	Слесарь-монтажник судовой
ОКСО	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при сборке, монтаже и обслуживании особо сложного оборудования специальных судовых систем	Код	E/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выпрессовка и запрессовка на гидравлических, винтовых, механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром свыше 300 мм
	Определение размеров для расточки, проверка радиальных и осевых зазоров лабиринтовых уплотнений, концевых диафрагм
	Промывка, прокачка с отбором проб арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
Необходимые умения	Определять размеры для расточки, проверять радиальные и осевые зазоры лабиринтовых уплотнений, концевых диафрагм
	Осуществлять выпрессовку и запрессовку на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром свыше 300 мм
	Осуществлять строповку и перемещение грузов без ограничения по массе с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Осуществлять промывку, прокачку с отбором проб арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
Необходимые знания	Правила строповки и перемещения грузов без ограничения по массе с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

	Способы выпрессовки и запрессовки на гидравлических, винтовых механических прессах при помощи приспособлений и методом холода деталей (подшипников, втулок, пальцев, шестерней) диаметром свыше 300 мм
	Способы определения размеров для расточки радиальных и осевых зазоров лабиринтовых уплотнений, концевых диафрагм
	Способы проверки радиальных и осевых зазоров уплотнений лабиринтовых, концевых диафрагм
Другие характеристики	-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка, монтаж и установка особо сложного судового оборудования специальных судовых систем и главных установок	Код	E/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение слесарных операций при разборке, монтаже судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 300 мм, агрегатов главных механизмов, главных турбозубчатых агрегатов, газотурбинных установок, турбин, турбогенераторов, подъемно-мачтовых и выдвигающих устройств, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Заводка, центровка, монтаж агрегатов главных механизмов
	Монтаж и центровка валопроводов с диаметром вала свыше 250 мм
	Монтаж, центровка турбин и главных турбозубчатых агрегатов
	Пересадка агрегатов на домкраты и амортизаторы с последующей центровкой
	Погрузка, заводка, пригонка, сборка фланцевых и гидропрессовых соединений, насадка полумуфт, запрессовка втулок, монтаж, центровка любым способом опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Погрузка, центровка, монтаж главных конденсаторов
	Пригонка, шабрение, монтаж, проверка масляных зазоров подшипников валопроводов (главных упорных, опорных) с диаметром вала свыше 250 мм
	Проверка и установка аксиальных и радиальных зазоров главных турбин
	Проверка перпендикулярности оси коленчатого вала относительно осевых линий цилиндров, укладка, проверка просадки коленчатого вала в подшипниках и центровка к валопроводу паровых машин мощностью свыше 225 кВт
	Разборка, сборка, укладка валов распределительных диаметром свыше 100 мм
	Сборка и монтаж арматуры, трубопроводов и систем давлением свыше 300 кгс / кв. см, арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
	Сборка, монтаж механизмов изменения шага винтов с диаметром вала свыше 250 мм

	Сборка, установка, регулировка пусковых и реверсивных устройств судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Сборка, центровка и регулировка на судне главных турбозубчатых агрегатов, судовых дизелей и турбин, поступающих в разобранном виде
	Установка и монтаж амортизаторов на втором и третьем каскадах агрегатов
	Установка, крепление амортизаторов под главные механизмы
	Установка, сборка, центровка, проверка блоков и фундаментных рам, неразъемных блоков цилиндров, колонн, цилиндров судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Установка, центровка макет-кондукторов под главные механизмы
	Центровка и монтаж вспомогательных механизмов, центрируемых по оптическим приборам
	Центровка и монтаж главного холодильника, выхлопного патрубка, автономного турбогенератора при сборке на стенде и судне
	Центровка и монтаж подъемно-мачтовых и выдвигающих устройств
	Центровка шестерен по колесу редуктора, установка масляных зазоров, укладка колес, проверка зацепления контактности редукторов главных турбозубчатых агрегатов
Необходимые умения	Выполнять слесарные операции при сборке, разборке, монтаже, демонтаже судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 300 мм, агрегатов главных механизмов, главных турбозубчатых агрегатов, газотурбинных установок, турбин, турбогенераторов, подъемно-мачтовых и выдвигающих устройств, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Выполнять установку, крепление амортизаторов под главные судовые механизмы
	Выполнять установку, сборку, центровку, проверку блоков и фундаментных рам, неразъемных блоков цилиндров, колонн, цилиндров дизелей судовых с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Выполнять установку, центровку макет-кондукторов под главные судовые механизмы
	Выполнять центровку шестерен по колесу редуктора, установку масляных зазоров, укладку колес, проверку зацепления контактности редукторов главных турбозубчатых агрегатов
	Выполнять центровку, монтаж подъемно-мачтовых и выдвигающих устройств
	Осуществлять заводку, центровку, монтаж агрегатов главных судовых механизмов
	Осуществлять монтаж, центровку турбин и главных турбозубчатых агрегатов
	Осуществлять пригонку, шабрение, монтаж, проверку масляных зазоров подшипников валопроводов (главных упорных, опорных) с диаметром вала свыше 250 мм
	Осуществлять проверку и установку аксиальных и радиальных зазоров главных турбин
	Осуществлять проверку масляных зазоров и сдачу подшипников валопроводов (главных упорных, опорных) с диаметром вала свыше 250 мм
	Осуществлять разборку, сборку, укладку распределительных валов диаметром свыше 100 мм
	Осуществлять сборку, установку, регулировку пусковых и реверсивных устройств судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 300 мм
	Производить погрузку, заводку, пригонку, сборку фланцевых и гидропрессовых соединений, насадку полумуфт, запрессовку втулок, монтаж,

	центровку любым способом, сдачу в действие опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Производить погрузку, центровку, монтаж главных конденсаторов
	Производить сборку, монтаж механизмов изменения шага винтов с диаметром вала свыше 250 мм
	Собирать, монтировать арматуру, судовые трубопроводы и системы давлением свыше 300 кгс / кв. см, арматуру и трубопроводы воздуха высокого давления, гидравлики
Необходимые знания	Влияние весовых нагрузок и температуры окружающей среды на точность выполнения монтажных работ на судне
	Инструкции и методики монтажа, эксплуатации обслуживаемых механизмов, оборудования, систем трубопроводов и автоматики
	Наиболее рациональные процессы монтажа
	Правила чтения узловых и сборочных чертежей любой сложности
	Способы установки на судах главных судовых дизелей, турбин, главных турбозубчатых агрегатов
	Технические условия и отраслевые стандарты на монтаж главных механизмов, валопроводов и специальных устройств, особенности монтажа главных механизмов на пластинчатых, конических амортизаторах
Другие характеристики	-

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Дефектация и ремонт особо сложных судовых устройств, оборудования и механизмов	Код	Е/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение слесарных операций при дефектации арматуры и трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления, трубопроводов и систем с электроизолирующими втулками, кольцами, виброактивных, находящихся в мертвой зоне, независимо от назначения, диаметра, давления
	Выполнение слесарных операций при дефектации арматуры, судовых трубопроводов и систем давлением свыше 300 кгс / кв. см, арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
	Выполнение слесарных операций при дефектации, ремонте судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 300 мм, агрегатов главных механизмов, главных турбозубчатых агрегатов, газотурбинных установок, турбин, турбогенераторов, подъемно-мачтовых и выдвижных устройств, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Дефектация, ремонт арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
	Дефектация, ремонт опорных, промежуточных, гребных валов; гребных

	винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Дефектация, ремонт механизмов изменения шага винтов с диаметром вала свыше 250 мм
	Дефектация, ремонт, регулировка распределительных валов диаметром свыше 100 мм
	Динамическая балансировка роторов турбомеханизмов, якорей, электромоторов и деталей массой свыше 1000 кг, статическая балансировка деталей, центровка механизмов массой свыше 1000 кг
	Наладка и регулировка, восстановление электроизоляции и углов атаки крыльевых устройств судов на подводных крыльях
	Предремонтное дефектование турбин и главных редукторов
	Проверка, настройка, сдача в действие регуляторов скорости и частоты вращения главных турбин
	Разборка, дефектация, ремонт, калибровка шеек, пригонка по постелям, шабрение, припиловка, укладка, проверка по раскепам и цилиндрам, проверка масляных зазоров коленчатых валов, вкладышей, подшипников с диаметром вала свыше 200 мм
	Регулировка на судне главных турбозубчатых агрегатов, судовых дизелей и турбин, поступающих в разобранном виде
	Регулировка устройства подачи топлива, паро- и газораспределительных устройств
	Регулировка, испытание, сдача шинно-пневматических муфт
	Регулировка, наладка и сдача в действие рулевых машин и устройств, приводов
	Регулировка, проверка, сдача в действие автоматики судовых дизелей, главных котлов, турбин и паровых машин
	Регулировка, сдача в действие главных механизмов судов на воздушной подушке
	Регулировка, сдача в действие турбомеханизмов с автоматическим блоком регулирования
	Регулировка, сдача в действие маневровых и быстрозапорных устройств
	Регулировка, сдача крыльчатых движителей
	Ремонт арматуры и трубопроводов специальных систем, кроме систем гидравлики, воздуха высокого давления, трубопроводов и систем с электроизолирующими втулками, кольцами, виброактивных, находящихся в мертвой зоне, независимо от назначения, диаметра, давления
	Ремонт, проверка масляных зазоров подшипников валопроводов (главных упорных, опорных) с диаметром вала свыше 250 мм
	Статическая балансировка, укладка ротора главной турбины
Необходимые умения	Выполнять динамическую балансировку роторов турбомеханизмов, якорей, электромоторов и деталей массой свыше 1000 кг, статическую балансировку деталей, центровку механизмов массой свыше 1000 кг
	Выполнять наладку и регулировку, восстановление электроизоляции и углов атаки крыльевых устройств судов на подводных крыльях
	Выполнять предремонтное дефектование турбин и главных редукторов
	Выполнять регулировку, испытания, сдачу шинно-пневматических муфт
	Выполнять регулировку, сдачу в действие главных механизмов судов на воздушной подушке
	Выполнять регулировку, сдачу в действие турбомеханизмов с автоматическим

	блоком регулирования
	Выполнять регулировку, сдачу в действие маневровых и быстрозапорных устройств
	Выполнять регулировку, сдачу крыльчатых движителей
	Выполнять слесарные операции при дефектации и ремонте арматуры, трубопроводов и систем давлением свыше 300 кгс/кв. см, арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
	Выполнять слесарные операции при дефектации и ремонте судовых дизелей с диаметром цилиндра свыше 300 мм, агрегатов главных механизмов, главных турбозубчатых агрегатов, газотурбинных установок, турбин, турбогенераторов, подъемно-мачтовых и выдвигных устройств, валопроводов, подшипников, гребных винтов, конусных колец, сальников при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Производить демонтаж, дефектацию, ремонт роторов главных силовых установок
	Проверять, выполнять настройку, сдавать в действие регуляторы скорости и частоты вращения главных турбин
	Производить дефектацию, ремонт опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Производить дефектацию, ремонт механизмов изменения шага винтов с диаметром вала свыше 250 мм
	Производить дефектацию, ремонт, регулировку распределительных валов диаметром свыше 100 мм
	Производить разборку, дефектацию, ремонт, калибровку шеек, пригонку по постелям, шабрение, припиловку, укладку, проверку по раскепам и цилиндрам, проверку масляных зазоров коленчатых валов, вкладышей, подшипников с диаметром вала свыше 200 мм
	Производить регулировку, наладку, сдачу в действие рулевых машин и устройств, приводов
	Производить регулировку, проверку, сдачу в действие автоматики судовых дизелей, главных котлов, турбин и паровых машин
	Производить статическую балансировку, укладку ротора главной турбины судна
	Ремонтировать арматуру, трубопроводы и системы (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) диаметром до 108 мм и давлением до 15 кгс / кв. см
	Ремонтировать, проверять масляные зазоры подшипников валопроводов (главных упорных, опорных) с диаметром вала свыше 250 мм
	Ремонтировать, сдавать в действие валиковые приводы управления арматурой и оборудованием, связанные между собой блокировкой
Необходимые знания	Взаимодействие в работе всех механизмов и систем судовой установки
	Методы регулирования газораспределения судовых дизелей
	Правила регулирования главных паровых турбин, газотурбинных установок и обслуживающих их механизмов, обеспечивающих работу при всех режимах
	Способы выявления и устранения дефектов, связанных с теплотехникой, механикой и электротехникой
	Устройство, технические характеристики и принцип действия главных гребных электродвигателей, генераторов со щитами электродвижения и аппаратурой управления

Другие характеристики	-
-----------------------	---

### 3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение на судне гидравлических испытаний арматуры, трубопроводов и систем давлением свыше 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний давлением свыше 250 кгс / кв. см, комплексных, швартовых и ходовых испытаний	Код	Е/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем любого диаметра, кроме специальных систем и трубопроводов, на судне давлением свыше 300 кгс / кв. см
	Испытания главных конденсаторов
	Испытания, регулировка и сдача в действие компрессоров, вспомогательных механизмов и выдвижных устройств, оборудования холодильных установок с диаметром цилиндра свыше 200 мм
	Испытания, сдача в действие подъемно-мачтовых и выдвижных устройств
	Пневматические испытания арматуры, трубопроводов и судовых систем давлением свыше 250 кгс / кв. см
	Проведение паровой пробы, регулировка, сдача в действие главных котлов
	Проверка масляных зазоров и сдача подшипников валопроводов (главных упорных, опорных) с диаметром вала свыше 250 мм
	Ревизия турбин и главных турбозубчатых агрегатов
	Регулировка и сдача в действие системы автоматического управления механизмами машинно-котельного отделения, системы минно-торпедного и ракетного вооружения, оборудования систем регулировки, управления, сигнализации и защиты атомного реактора
	Сдача в действие арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
Сдача в действие опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода свыше 250 мм	
Необходимые умения	Выполнять ревизию турбин и главных турбозубчатых агрегатов
	Проверять перпендикулярность оси коленчатого вала относительно осевых линий цилиндров, производить укладку, проверять просадку коленчатого вала в подшипниках и центровку к валопроводу паровых машин мощностью свыше 225 кВт
	Проводить гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и систем любого диаметра, кроме специальных систем и трубопроводов, на судне давлением свыше 300 кгс / кв. см
	Проводить испытания главных конденсаторов
	Проводить испытания, регулировку и сдачу в действие компрессоров, вспомогательных механизмов и выдвижных устройств, оборудования



	холодильных установок с диаметром цилиндра свыше 200 мм
	Проводить испытания, сдавать в действие подъемно-мачтовые и выдвигные устройства
	Проводить пневматические испытания арматуры, трубопроводов и судовых систем давлением свыше 250 кгс / кв. см
	Проводить подготовку к испытаниям, испытания баллонов воздуха высокого давления
	Производить регулировку, сдачу в действие системы автоматического управления механизмами машинно-котельного отделения, системы минно-торпедного и ракетного вооружения, оборудования систем регулировки, управления, сигнализации и защиты атомного реактора
	Производить сдачу в действие опорных, промежуточных, гребных валов; гребных винтов, дейдвудных устройств, кронштейнов, втулок мортир, сальников, обтекателей гребных винтов, валоповоротных устройств, тормозов, датчиков тахометров при диаметре валопровода свыше 250 мм
	Сдавать монтаж оборудования и закрывать монтажные акты и удостоверения вспомогательных механизмов, систем трубопроводов
Необходимые знания	Инструкции и методики проведения швартовных, комплексных и ходовых испытаний обслуживаемых механизмов, оборудования, систем трубопроводов и автоматики
	Правила и технические условия проведения испытаний и сдачи в действие подъемно-мачтовых и выдвигных устройств
	Правила и технические условия проведения пневматических испытаний свыше 250 кгс / кв. см
	Правила и технические условия сдачи в действие арматуры и трубопроводов воздуха высокого давления, гидравлики
	Правила и технические условия сдачи в действие систем автоматического управления механизмами машинно-котельного отделения, систем минно-торпедного и ракетного вооружения, оборудования систем регулировки, управления, сигнализации и защиты атомного реактора
	Правила приема команд по судовым средствам связи и действия при аварийных тревогах
	Правила технических измерений, вскрытия и закрытия механизмов при ревизии
	Предельно допустимые и рабочие параметры пара, воды, конденсата и масла
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники, город Москва
Председатель <span style="float: right;">Алексей Львович Рахманов</span>

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Объединенная судостроительная корпорация», город Москва
2	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин» (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2019 г., регистрационный № 55594) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 13 мая 2021 г. № 313н (зарегистрирован Минюстом России 30 июля 2021 г., регистрационный № 64496).

<sup>5</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

<sup>6</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).

<sup>7</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).

<sup>8</sup> Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

<sup>9</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 23, раздел «Судостроение и судоремонт».

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>11</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.