

# Об утверждении профессионального стандарта "Трубопроводчик судовой"

Приказ · № 756н · от 22.10.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Утратил силу

# ПРИКАЗ

МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 22 октября 2014 г. N 756н Об утверждении профессионального стандарта "Трубопроводчик судовой"

Зарегистрирован Минюстом России 13 ноября 2014 г.

Регистрационный N 34690

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Трубопроводчик судовой".
2. Установить, что профессиональный стандарт "Трубопроводчик судовой" применяется работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, заключении трудовых договоров, разработке должностных инструкций и установлении систем оплаты труда с 1 января 2015 г.

Министр М.А.Топилин

## Приложение

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Трубопроводчик судовой

| 230 |

Регистрационный номер

## I. Общие сведения

|-----| Изготовление и ремонт судовых трубопроводов | 30.007 |

---

(наименование вида профессиональной деятельности) Код

Основная цель вида профессиональной деятельности: |-----|

Изготовление и ремонт судовых трубопроводов согласно рабочей инструкции, конструкторской и технической документации | ----- |

Группа занятий: |-----|-----|-----|-----|-----|-----| 7514 |Профессии рабочих по | - | - | |  
|обслуживанию и ремонту | | | |оборудования морских и | | | |речных судов | | | |-----|-----  
---|-----|-----| (код ОКЗ) (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: |-----|-----| 35.1

|Строительство и ремонт судов | |-----|-----| (код ОКВЭД)

(наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

(функциональная карта вида профессиональной деятельности) |-----|-----

-----| | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | ---|-----

| код | наименование | уровень |
|-----|--------------|---------|
| 1   | 1            | 1       |
| 2   | 2            | 2       |
| 3   | 3            | 3       |
| 4   | 4            | 4       |
| 5   | 5            | 5       |
| 6   | 6            | 6       |
| 7   | 7            | 7       |
| 8   | 8            | 8       |
| 9   | 9            | 9       |
| 10  | 10           | 10      |
| 11  | 11           | 11      |
| 12  | 12           | 12      |
| 13  | 13           | 13      |
| 14  | 14           | 14      |
| 15  | 15           | 15      |
| 16  | 16           | 16      |
| 17  | 17           | 17      |
| 18  | 18           | 18      |
| 19  | 19           | 19      |
| 20  | 20           | 20      |
| 21  | 21           | 21      |
| 22  | 22           | 22      |
| 23  | 23           | 23      |
| 24  | 24           | 24      |
| 25  | 25           | 25      |
| 26  | 26           | 26      |
| 27  | 27           | 27      |
| 28  | 28           | 28      |
| 29  | 29           | 29      |
| 30  | 30           | 30      |
| 31  | 31           | 31      |
| 32  | 32           | 32      |
| 33  | 33           | 33      |
| 34  | 34           | 34      |
| 35  | 35           | 35      |
| 36  | 36           | 36      |
| 37  | 37           | 37      |
| 38  | 38           | 38      |
| 39  | 39           | 39      |
| 40  | 40           | 40      |
| 41  | 41           | 41      |
| 42  | 42           | 42      |
| 43  | 43           | 43      |
| 44  | 44           | 44      |
| 45  | 45           | 45      |
| 46  | 46           | 46      |
| 47  | 47           | 47      |
| 48  | 48           | 48      |
| 49  | 49           | 49      |
| 50  | 50           | 50      |
| 51  | 51           | 51      |
| 52  | 52           | 52      |
| 53  | 53           | 53      |
| 54  | 54           | 54      |
| 55  | 55           | 55      |
| 56  | 56           | 56      |
| 57  | 57           | 57      |
| 58  | 58           | 58      |
| 59  | 59           | 59      |
| 60  | 60           | 60      |
| 61  | 61           | 61      |
| 62  | 62           | 62      |
| 63  | 63           | 63      |
| 64  | 64           | 64      |
| 65  | 65           | 65      |
| 66  | 66           | 66      |
| 67  | 67           | 67      |
| 68  | 68           | 68      |
| 69  | 69           | 69      |
| 70  | 70           | 70      |
| 71  | 71           | 71      |
| 72  | 72           | 72      |
| 73  | 73           | 73      |
| 74  | 74           | 74      |
| 75  | 75           | 75      |
| 76  | 76           | 76      |
| 77  | 77           | 77      |
| 78  | 78           | 78      |
| 79  | 79           | 79      |
| 80  | 80           | 80      |
| 81  | 81           | 81      |
| 82  | 82           | 82      |
| 83  | 83           | 83      |
| 84  | 84           | 84      |
| 85  | 85           | 85      |
| 86  | 86           | 86      |
| 87  | 87           | 87      |
| 88  | 88           | 88      |
| 89  | 89           | 89      |
| 90  | 90           | 90      |
| 91  | 91           | 91      |
| 92  | 92           | 92      |
| 93  | 93           | 93      |
| 94  | 94           | 94      |
| 95  | 95           | 95      |
| 96  | 96           | 96      |
| 97  | 97           | 97      |
| 98  | 98           | 98      |
| 99  | 99           | 99      |
| 100 | 100          | 100     |

| наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | код    | уровень | квалификационный уровень | квалификация |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------------------------|--------------|
| А Изготовление, сборка, простых подготовительных и монтажных, испытание, вспомогательных работ по сборке, монтажу и дефектации и ремонт демонтажу судовых трубопроводов и систем из различных марок стали и сплавов диаметром до 38 мм, кроме коррозионно-стойких и прочных                                                                                              | A/01.2 | 2       | 2                        | В            |
| В Изготовление, испытание, выполнение подготовительных и вспомогательных работ средней сложности по сборке, монтажу и дефектации и ремонт демонтажу судовых трубопроводов и систем диаметром от 38 до 108 мм, труб из различных марок стали и сплавов диаметром до 76 мм, кроме коррозионно-стойких и прочных                                                            | B/01.3 | 3       | 3                        | С            |
| С Изготовление, испытание, выполнение сложных подготовительных и вспомогательных работ по сборке, монтажу и дефектации и ремонт демонтажу судовых трубопроводов и систем диаметром от 108 до 258 мм, труб из различных марок стали и сплавов диаметром от 76 до 150 мм, труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм                          | C/01.3 | 3       | 3                        | Д            |
| Д Изготовление, испытание, выполнение подготовительных и вспомогательных работ повышенного уровня сложности по сборке, дефектации и ремонт монтажу и демонтажу судовых трубопроводов и систем диаметром свыше 258 мм, труб из различных марок стали и сплавов диаметром от 150 до 258 мм, труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром от 76 до 150 мм | D/01.4 | 4       | 4                        | Е            |
| Е Изготовление, сборка, выполнение подготовительных и вспомогательных работ высокого уровня сложности по сборке, трубам и системам монтажу и демонтажу судовых трубопроводов и систем особо сложной конфигурации из различных марок стали и сплавов диаметром свыше 258 мм, труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром свыше 150 мм                  | E/01.4 | 4       | 4                        |              |
| Испытание и ремонт работ высокой сложности по сборке, трубам и системам монтажу и демонтажу судовых трубопроводов и систем особо сложной конфигурации из различных марок стали и сплавов диаметром свыше 258 мм, труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром свыше 150 мм                                                                             | E/02.4 | 4       | 4                        |              |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

| Наименование       | Изготовление, сборка, | Код | А | Уровень | 2 |
|--------------------|-----------------------|-----|---|---------|---|
| монтаж, испытание, | квали-                |     |   |         |   |

|дефектация и ремонт | | |фикации | |  
 |трубопроводов и систем из | | | |  
 |различных марок стали и | | | |  
 |сплавов диаметром до 38 мм, | | | |  
 |кроме коррозионно-стойких и | | | |  
 |прочных сплавов | | | |  
 |-----| |---| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| обобщенной  
 |Оригинал X|Заемствовано| | | трудовой | |из оригинала| | | функции |-----|-----|-----|-----  
 --|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----| |Возможные |Трубопроводчик судовой |  
 |наименования|Трубопроводчик судовой 2-го разряда | |должностей | | |-----|-----  
 -----| |-----|-----| |Требования |Основное общее  
 образование и основные программы| |к |профессионального обучения (программы| |образованию  
 |профессиональной подготовки по профессиям рабочих),| |и обучению |включающие  
 производственную практику по профессии| | |трубопроводчика судового продолжительностью  
 шесть| | |месяцев | |-----|-----| |Требования |Наличие опыта  
 профессиональной деятельности по| |к опыту |выполнению работ на производстве учеником|  
 |практической|трубопроводчика судового продолжительностью шесть| |работы |месяцев | |-----|---  
 -----| |Особые |Прохождение обязательных предварительных (при |  
 |условия |поступлении на работу) и периодических медицинских | |допуска к |осмотров  
 (обследований), а также внеочередных | |работе |медицинских осмотров (обследований) в  
 усановленном | | |законодательством Российской Федерации порядке | | |При необходимости  
 использования грузоподъемного | | |оборудования необходимо прохождение инструктажа по | |  
 |выполнению работ с использованием стропального | | |оборудования с отметкой о периодическом  
 (или, если | | |требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний| | |рабочих инструкций | |-----  
 ----|-----|

Трудовой кодекс Российской Федерации, статьи 69, 185, 213 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6986); приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111) с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970).

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| |Наименова-| Код |  
 Наименование базовой группы, должности | | |ние | | (профессии) или специальности | |документа | | |  
 |-----|-----|-----|-----| |ОКЗ | 7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и  
 ремонту| | | |оборудования морских и речных судов | |-----|-----|-----|-----|  
 |ЕТКС | § 143 |Трубопроводчик судовой, 2-й разряд | |-----|-----|-----|-----|  
 |ОКНПО | 090502 |Трубопроводчик судовой | |-----|-----|-----|-----|

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих народного хозяйства,

выпуск 23, раздел "Судостроение и судоремонт".

Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

### 3.1 1. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Выполнение простых | Код |A/01.2| Уровень | 2 |  
|подготовительных и | | | (под- | |  
|вспомогательных работ по | | | уровень)| |  
|сборке, монтажу и | | | квали- | |  
|демонтажу судовых | | | фикации | |  
|трубопроводов | | | |  
|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |  
|-----|-----|-----|-----|  
Код Регистрационный  
оригинала номер  
профессионального  
стандарта |-----|-----| |Трудовые |Выполнение подсобных работ при  
изготовлении шаблонов, | действия |подвесок, креплений | | |-----| |  
|Очистка труб от окалины и ржавчины | | |-----| | |Подготовка эмульсии  
для смазки труб | | |-----| | |Просушивание, просеивание, подготовка  
песка для | | набивки труб | | |-----| | |Розжиг горна или печи и  
поддержание огня | | |-----| | |Снятие изоляции с труб в цехе | | |-----  
-----| | |Демонтаж арматуры и трубопроводов, пригонка и | | |временная  
установка труб бытовых систем на судне под | | |руководством трубопроводчика судового более  
высокой | | |квалификации | | |-----| | |Демонтаж арматуры и  
трубопроводов бытовых и | | |хозяйственных систем и трубопроводов, не подлежащих | |  
|восстановлению | | |-----| | |Демонтаж бачков разных, фильтров,  
грязевых коробок, | | |грелок отопления, санитарно-технического камбузного | | |оборудования | | |-----  
-----| | |Демонтаж предохранительной изоляции труб на судне | | |-----  
-----| | |Демонтаж труб из пластмасс | | |-----| | |  
|Демонтаж трубопроводов продувания, масляных к | | |измерительным приборам и труб защиты  
кабеля | | |-----| | |Заготовка труб диаметром до 57 мм | | |-----  
-----| | |Загрузка и отжиг труб диаметром до 57 мм | | |-----  
-----| | |Заточка применяемого инструмента (за исключением | | |сверл) | | |-----  
-----| | |Зачистка сварных швов труб от брызг и наплывов после | | |приварки арматуры | | |-----  
-----| | |Маркировка, взвешивание трубы, арматуры | | |-----  
-----| | |Набивка песком труб диаметром до 57 мм | | |-----| | |  
|Набивка сальников арматуры | | |-----| | |Нагрев труб и подача их под  
гибку | | |-----| | |Нагрев труб под гибку в печи, горне с контролем | |  
|температуры нагрева | | |-----| | |Нарезание и калибровка резьбы  
болтов, гаек | | |-----| | |Наружная расконсервация, обезжиривание,  
консервация | | |арматуры и трубопроводов | | |-----| | |Опиливание  
торцов, зачистка брызг и наплывов после | | |сварки стыков и приварки фланцев | | |-----  
-----| | |Подбор и получение материалов для изготовления | | |каркасных макетов | | |-----  
-----| | |Подбор труб по маркировке | | |-----  
-| | |Подгонка и установка деревянных пробок | | |-----| | |Подготовка  
труб к запуску в производство | | |-----| | |Подъем на вышку и засыпка  
в бункер песка | | |-----| | |Правка и рубка проволоки для изготовления  
шаблонов | | |-----| | |Пригонка и временная установка труб бытовых

систем на судне | |-----| | |Пыжевание труб после химической  
обработки, кроме | |специальных систем | |-----| | |Разметка  
заготовок и отрезка труб любых диаметров | |-----| | |Разметка труб  
по шаблонам | |-----| | |Расконсервация и консервация стаканов,  
втулок, | |патрубков, крепежных деталей | |-----| | |Резка по  
разметке заготовок труб диаметром до 57 мм | |труборезом или ножовкой | |-----  
-----| | |Снятие маховиков, рукояток арматуры, отличительных | |планок и табличек,  
технологических заглушек | |-----| | |Снятие размеров с места для  
изготовления прямых труб | |и труб с погибами в одной плоскости с открытых частей | |палуб и в  
помещениях без механизмов и оборудования | |-----| | |Строповка и  
перемещение различных грузов массой до | |500 кг с помощью подъемно-транспортных и  
специальных | |средств в пределах рабочего места | |-----| |  
|Установка технологических заглушек | |-----| | |Установка  
маховиков, рукояток для арматуры | |-----| | |Установка на  
временные подвески труб и арматуры | |-----| | |Установка, демонтаж  
тканевых рукавов | |-----| | |Установка, снятие временных кожухов | |-----  
-----| | |Необходимые|Очищать трубы от окалины и ржавчины |  
|умения |-----| | |Подготавливать песок для набивки труб | |-----  
-----| | |Подготавливать эмульсии для смазки труб | |-----  
-----| | |Разжигать горн или печи и поддерживать огонь | |-----| |  
|Снимать изоляцию с труб в цехе | |-----| | |Выполнять работы по  
расконсервации и консервации | |стаканов, втулок, патрубков, крепежных деталей, | |наружной  
расконсервации, обезжириванию, консервации | |арматуры и трубопроводов | |-----  
-----| | |Выполнять работы по демонтажу арматуры трубопроводов, | |пригонке и  
временной установке труб бытовых систем на судне под руководством трубопроводчика судового  
более | |высокой квалификации | |-----| | |Изготавливать,  
маркировать, устанавливать бирки | |-----| | |Отпиливать, рубить  
вручную, зачищать после | |механической обработки, резать ножовкой детали, | |заготовки | |-----  
-----| | |Править и рубить проволоку для изготовления шаблонов | |-----  
-----| | |Резать по разметке заготовки труб диаметром до 57 мм | |труборезом  
или ножовкой | |-----| | |Снимать и устанавливать временные кожухи  
| |-----| | |Снимать маховики, рукоятки арматуры, отличительные | |  
|планки и таблички, заглушки технологические | |-----| | |Выполнять  
работы, связанные с приемкой-передачей | |смены, подготовкой к работе рабочего места, | |  
|оборудования, инструмента, приспособлений и | |содержанием их в надлежащем состоянии,  
ведением | |установленной технической документации | |-----| |  
|Демонтировать арматуру и трубопроводы бытовых и | |хозяйственных систем, бачки, фильтры,  
грязевые | |коробки, грелки отопления, санитарно-техническое | |камбузное оборудование,  
предохранительную изоляцию | |труб на судне, трубы из пластмасс, трубопроводы | |продувания,  
трубы защиты кабеля | |-----| | |Демонтировать арматуру и  
трубопроводы, изоляцию с | |труб, осуществлять пригонку и временную установку | |труб бытовых  
систем на судне под руководством | |трубопроводчика судового более высокой квалификации | |-----  
-----| | |Заготавливать трубы диаметром до 57 мм по разметке на |  
|труборезе или ножовкой | |-----| | |Загружать и отжигать трубы  
диаметром до 57 мм любых | |марок материала | |-----| | |Затачивать  
применяемый инструмент (за исключением | |сверл) | |-----| |  
|Зачищать брызги и наплывы после сварки | |-----| | |Изготавливать,  
просекать отверстия, устанавливать | |прокладки простой конфигурации из листовых материалов |

|(кожи, паронита, фторопласта, фибры, резины, | | парусины) | | |-----|  
 | |Маркировать, взвешивать трубы, арматуру | | |-----| | |Набивать  
 песком трубы диаметром до 57 мм на | | |песконабивочном устройстве и вручную | | |-----|  
 -----| | |Нарезать и калибровать резьбу болтов, гаек | | |-----|  
 ----| | |Подбирать и получать материалы для изготовления | | |каркасных макетов | | |-----|  
 -----| | |Подбирать трубы по маркировке | | |-----| | |  
 | |Пыжевать трубы после химической обработки | | |-----| | |Размечать,  
 отрезать трубы по шаблонам, заготовки труб | | |любых диаметров | | |-----|  
 ----| | |Снимать размеры с места для изготовления прямых труб | | |и труб с погибами в одной  
 плоскости с открытых частей | | |палуб и в помещениях без механизмов и оборудования | | |-----|  
 -----| | |Стропить и перемещать грузы массой до 500 кг с | | |помощью подъемно-  
 транспортных и специальных средств в | | |пределах рабочего места | | |-----|  
 -----| | |Устанавливать заглушки технологические, маховики, | | |рукоятки для арматуры,  
 устанавливать и демонтировать | | |тканевые рукава, подгонять и устанавливать деревянные | |  
 |пробки | | |-----| | |Читать несложные чертежи и схемы трубопроводов  
 | |-----|-----| |Необходимые|Виды защитных покрытий стальных  
 труб | |знания |-----| | |Правила перемещения грузов массой до 500 кг  
 и | |эксплуатации специальных транспортных и грузовых | | |средств | | |-----|  
 -----| | |Правила чтения несложных чертежей и схем | | |-----| | |  
 |Основные требования по безопасным методам работы в | | |замкнутых и труднодоступных  
 помещениях | | |-----| | |Способы нарезания резьбы | | |-----|  
 -----| | |Типы соединений и способы пригонки труб | | |-----|  
 ----| | |Виды и назначения крепежных деталей при сборке труб | | |-----|  
 -| | |Виды и назначения материалов для прокладок | | |-----| | |  
 |Основные материалы, применяемые для трубопроводных | | |работ | | |-----|  
 -----| | |Последовательность работы по монтажу судовых | | |трубопроводов, типы соединений систем  
 и трубопроводов | | |-----| | |Правила использования приспособлений  
 для набивки труб | | |песком | | |-----| | |Правила чтения чертежей  
 средней сложности и схем | | |трубопроводов | | |-----|-----| |Другие |  
 - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|

### 3.1.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Изготовление, испытание, | Код |A/02.2| Уровень | 2 |  
 |дефектация и ремонт | | | (под- | |  
 |трубопроводов, их | | |уровень)| |  
 |составных частей и систем| | |квали- | |  
 |из различных марок стали | | |фикации | |  
 |и сплавов диаметром до | | | | |  
 |38 мм, кроме коррозионно- | | | | |  
 |стойких и прочных сплавов| | | | |  
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
 X|Заимствовано| | |функции | |из оригинала| | |  
 |-----|-----|-----|-----|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Изготовление, маркировка,  
 установка бирок | |действия |-----| | |Изготовление прямых труб  
 диаметром до 38 мм с | | |пригонкой по угольнику (кроме газопроводных) в цехе | | |-----|



|коррозионно-стойких и | | | |  
 |прочных сплавов | | | |  
 |-----| |---| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| обобщенной  
 |Оригинал X|Заимствовано| | | трудовой | |из оригинала| | | функции |-----|-----|-----|-----  
 --|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----|-----|-----| |Возможные |Трубопроводчик судовой |  
 |наименования|Трубопроводчик судовой 3-го разряда | |должностей | | |-----|-----|-----  
 -----| |-----|-----|-----| |Требования |Основные программы  
 профессионального обучения| |к |(программы профессиональной подготовки по профессиям|  
 |образованию |рабочих, программы переподготовки рабочих, программы| |и обучению |повышения  
 квалификации рабочих) | |-----|-----|-----| |Требования |Не менее шести  
 месяцев работы по профессии судового| |к опыту |трубопроводчика 2-го разряда | |практической| |  
 |работы | | |-----|-----|-----| |Особые |Прохождение обязательных  
 предварительных (при | |условия |поступлении на работу) и периодических медицинских | |допуска к  
 |осмотров (обследований), а также внеочередных | |работе |медицинских осмотров (обследований) в  
 установленном | | |законодательством Российской Федерации порядке | | |При необходимости  
 использования грузоподъемного | | |оборудования необходимо прохождение инструктажа по | |  
 |выполнению работ с использованием стропального | | |оборудования с отметкой о периодическом  
 (или, если | | |требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний| |рабочих инструкций | |-----  
 ----|-----|-----|  
 Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| |Наименование| Код |  
 Наименование базовой группы, должности | | |документа | | (профессии) или специальности | |-----  
 |-----|-----|-----|-----| |ОКЗ | 7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту| | |  
 |оборудования морских и речных судов | |-----|-----|-----|-----| |ЕТКС | § 144  
 |Трубопроводчик судовой, 3-й разряд | |-----|-----|-----|-----| |ОКНПО | 090502  
 |Трубопроводчик судовой | |-----|-----|-----|-----|  
 3.2.1. Трудовая функция  
 |-----| |-----| |---| Наименование |Выполнение | Код |В/01.3| Уровень | 3 |  
 |подготовительных и | | | (под- | |  
 |вспомогательных работ | | | уровень)| |  
 |средней сложности по | | | квали- | |  
 |сборке, монтажу и | | | фикации | |  
 |демонтажу судовых | | | |  
 |трубопроводов | | | |  
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
 X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |  
 |-----|-----|-----|-----|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые |Очистка труб от окалины и  
 ржавчины | |действия | | |-----|-----|-----| | |Подготовка эмульсии для смазки  
 труб | | |-----|-----|-----| | |Просушивание, просеивание, подготовка песка для | |  
 |набивки труб | | |-----|-----|-----| | |Розжиг горна или печи и поддержание огня |  
 | |-----|-----|-----|-----| | |Снятие изоляции с труб в цехе | | |-----|-----|-----|

-----| | Демонтаж арматуры и трубопроводов, пригонка и | | временная установка труб бытовых систем на судне под | | руководством трубопроводчика судового более высокой | | квалификации | |

-----| | Демонтаж арматуры и трубопроводов бытовых и | |

хозяйственных систем и трубопроводов, не подлежащих | | восстановлению | | -----

-----| | Демонтаж бачков разных, фильтров, грязевых коробов, | | грелок отопления, санитарно-технического камбузного | | оборудования | | -----| |

Демонтаж предохранительной изоляции труб, свариваемых| | встык на судне | | -----

-----| | Демонтаж труб из пластмасс | | -----| | Демонтаж трубопроводов продувания, масляных к | | измерительным приборам и труб защиты кабеля | | -----

-----| | Заготовка труб диаметром до 57 мм | | -----

-----| | Загрузка и отжиг труб диаметром до 57 мм | | -----| |

Заточка применяемого инструмента (за исключением | | сверл) | | -----

---| | Зачистка сварных швов труб от брызг и наплывов после | | приварки арматуры | | -----

-----| | Маркировка, взвешивание трубы, арматуры | | -----

-----| | Набивка песком труб диаметром до 57 мм | | -----| |

Набивка сальников арматуры | | -----| | Нагрев труб и подача их под гибку | | -----

-----| | Нагрев труб под гибку в печи, горне с контролем | | температуры нагрева | | -----| | Нарезание и калибровка резьбы болтов, гаек | | -----

Наружная расконсервация, обезжиривание, консервация | | арматуры и трубопроводов | | -----| | Опиливание торцов, зачистка брызг и наплывов после | | сварки стыков и приварки фланцев | | -----

-----| | Подбор и получение материалов для изготовления | | каркасных макетов | | -----

-----| | Подбор труб по маркировке | | -----

-| | Подгонка и установка деревянных пробок | | -----| | Подготовка труб к запуску в производство | | -----| | Подъем на вышку и засыпка в бункер песка | | -----

-----| | Правка и рубка проволоки для изготовления шаблонов | | -----| | Пригонка и временная установка труб бытовых систем на | | судне | | -----| | Пыжевание труб после химической обработки, кроме | | специальных систем | | -----| | Разметка заготовок и отрезка труб любых диаметров | | -----| | Разметка труб по шаблонам | | -----

-----| | Расконсервация и консервация стаканов, втулок, | | патрубков, крепежных деталей | | -----| | Резка по разметке заготовок труб диаметром до 57 мм | | труборезом или ножовкой | | -----

-----| | Снятие маховиков, рукояток арматуры, отличительных | | планок и табличек, технологических заглушек | | -----| | Снятие размеров с места для изготовления прямых труб | | и труб с погибами в одной плоскости с открытых частей| | палуб и в помещениях без механизмов и оборудования | | -----| | Строповка и перемещение различных грузов массой до | | 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных | | средств в пределах рабочего места | | -----| |

Установка технологических заглушек | | -----| | Установка маховиков, рукояток для арматуры | | -----| | Установка на временные подвески труб и арматуры | | -----| | Установка, демонтаж тканевых рукавов | | -----| | Установка, снятие временных кожухов | | -----

-----| | Выполнение трассировки трубопроводов с учетом | | расположения оборудования, механизмов, электротрасс, | | вентиляции и трубопроводов смежных систем | | -----| | Зачистка и обработка сварных швов с проверкой по | | калибру труб, фланцев, колец, отростков, бобышек, | | штуцеров под рентгеногаммаграфирование и | | люминесцентный контроль | | -----|

| |Набивка песком труб диаметром свыше 57 мм| |-----| | |Обработка торцов труб после отрезки под сварку при | | |помощи пневматического инструмента при невозможности | | |обработки на станке | | |-----| | |Пригонка заготовок под сварку тройников сварных любых| | |диаметров | | |-----| | |Пригонка труб диаметром до 76 мм на макетировочном | | |устройстве | | |-----| | |Пыжевание труб специальных систем | | |-----| | |Разделка кромок под сварку и отрезка стыков труб, | | |свариваемых встык на судне | | |-----| | |Разметка мест установки, вырезка отверстий, | | |изготовление, установка втулок, стаканов палубных, | | |переборочных (фланцевых, штуцерных, газопроводных) | | |-----| | |Разметка мест установки, установка планок, табличек | | |отличительных | | |-----| | |Расчет длины труб заготовок | | |-----| | |Строповка и перемещение различных грузов с помощью | | |подъемно-транспортных и специальных средств в | | |пределах рабочего места массой до 3000 кг | | |-----| | |Чтение чертежей и схем трубопроводов средней | | |сложности | | |-----| | |Электроприхватка и тепловая резка фланцев, труб, | | |отростков, штуцеров, подвесок, обухов, угольников и | | |других деталей крепления | | |-----| | |Необходимые|Очищать трубы от окалины и ржавчины | |умения |-----| | |Подготавливать песок для набивки труб | | |-----| | |Подготавливать эмульсии для смазки труб | | |-----| | |Разжигать горн или печи и поддерживать огонь | | |-----| | |Снимать изоляцию с труб в цехе | | |-----| | |Выполнять работы по расконсервации и консервации | | |стаканов, втулок, патрубков, крепежных деталей, | | |наружной расконсервации, обезжириванию, консервации | | |арматуры и трубопроводов | | |-----| | |Выполнять работы по демонтажу арматуры трубопроводов, | | |пригонке и временной установке труб бытовых систем на | | |судне под руководством трубопроводчика судового более | | |высокой квалификации | | |-----| | |Изготавливать, маркировать, устанавливать бирки | | |-----| | |Отпиливать, рубить вручную, зачищать после | | |механической обработки, резать ножовкой детали, | | |заготовки | | |-----| | |Править и рубить проволоку для изготовления шаблонов | | |-----| | |Резать по разметке заготовки труб диаметром до 57 мм | | |трубoreзом или ножовкой | | |-----| | |Снимать и устанавливать временные кожухи | | |-----| | |Снимать маховики, рукоятки арматуры, отличительные | | |планки и таблички, заглушки технологические | | |-----| | |Выполнять работы, связанные с приемкой-передачей | | |смены, подготовкой к работе рабочего места, | | |оборудования, инструмента, приспособлений и | | |содержанием их в надлежащем состоянии, ведением | | |установленной технической документации | | |-----| | |Демонтировать арматуру и трубопроводы бытовых и | | |хозяйственных систем, бачки, фильтры, грязевые | | |коробки, грелки отопления, санитарно-техническое | | |камбузное оборудование, предохранительную изоляцию | | |труб на судне, трубы из пластмасс, трубопроводы | | |продувания, трубы защиты кабеля | | |-----| | |Демонтировать арматуру и трубопроводы, изоляцию с | | |труб, осуществлять пригонку и временную установку | | |труб бытовых систем на судне под руководством | | |трубопроводчика судового более высокой квалификации | | |-----| | |Заготавливать трубы диаметром до 57 мм по разметке на | | |трубoreзе или ножовкой | | |-----| | |Загружать и отжигать трубы диаметром до 57 мм любых | | |марок материала | | |-----| | |Затачивать применяемый инструмент (за исключением | | |сверл) | | |-----| | |Зачищать брызги и наплывы после сварки | | |-----| | |Изготавливать, просекать отверстия, устанавливать | | |прокладки простой конфигурации из листовых материалов | | |(кожи, паронита,

фторопласта, фибры, резины, | | | парусины) | | | ----- | | | Маркировать, взвешивать трубы, арматуру | | | ----- | | | Набивать песком трубы диаметром до 57 мм на | | | песконабивочном устройстве и вручную | | | ----- | | | Нарезать и калибровать резьбу болтов, гаек | | | ----- | | | Подбирать и получать материалы для изготовления | | | каркасных макетов | | | ----- | | | Подбирать трубы по маркировке | | | ----- | | | Пыжевать трубы после химической обработки | | | ----- | | | Размечать, отрезать трубы по шаблонам, заготовки труб | | | любых диаметров | | | ----- | | | Снимать размеры с места для изготовления прямых труб | | | и труб с погибами в одной плоскости с открытых частей | | | палуб и в помещениях без механизмов и оборудования | | | ----- | | | Стропить и перемещать грузы массой до 500 кг с | | | помощью подъемно-транспортных и специальных средств в | | | пределах рабочего места | | | ----- | | | Устанавливать заглушки технологические, маховики, | | | рукоятки для арматуры, устанавливать и демонтировать | | | тканевые рукава, подгонять и устанавливать деревянные | | | пробки | | | ----- | | | Читать несложные чертежи и схемы трубопроводов | | | ----- | | | Зачищать сварные швы | | | ----- | | | Набивать песком трубы диаметром свыше 57 мм на | | | песконабивочном устройстве и вручную | | | ----- | | | Нагревать трубы с помощью газовой горелки | | | ----- | | | Определять температуру нагрева труб по приборам | | | ----- | | | Осуществлять отрезку стыков, разделку кромок, | | | обработку, пригонку, сборку, монтаж труб, заготовок | | | под сварку | | | ----- | | | Осуществлять тепловую резку и электроприхватку при | | | пригонке отрезков и изготовлении труб из сегментов | | | ----- | | | Пыжевать трубы специальных систем | | | ----- | | | Работать на станках с нагревом токами высокой | | | частоты, с компьютерной управляющей программой, | | | прессах типа ПГ (пресс гидравлический), | | | макетировочном устройстве | | | ----- | | | Размечать места установки, вырезки отверстий (втулки, | | | стаканы палубные, переборочные (фланцевые, штуцерные, | | | газопроводные) | | | ----- | | | Размечать, вырезать отверстия в трубах диаметром до | | | 76 мм | | | ----- | | | Рассчитывать длину труб заготовок | | | ----- | | | Стропить и перемещать грузы свыше 500 кг с помощью | | | подъемно-транспортных специальных средств, | | | управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | | | места | | | ----- | | | Читать чертежи и схемы трубопроводов средней | | | сложности | | | ----- | | | ----- | | | Необходимые | | | Виды защитных покрытий стальных труб | | | знания | | | ----- | | | Правила перемещения грузов массой до 500 кг и | | | эксплуатации специальных транспортных и грузовых | | | средств | | | ----- | | | Правила чтения несложных чертежей и схем | | | ----- | | | Основные требования по безопасным методам работы в | | | замкнутых и труднодоступных помещениях | | | ----- | | | Способы нарезания резьбы | | | ----- | | | Типы соединений и способы пригонки труб | | | ----- | | | Виды и назначения крепежных деталей при сборке труб | | | ----- | | | Виды и назначения материалов для прокладок | | | ----- | | | Основные материалы, применяемые для трубопроводных | | | работ | | | ----- | | | Последовательность работы по монтажу судовых | | | трубопроводов, типы соединений систем и трубопроводов | | | ----- | | | Правила использования приспособлений для набивки труб | | | песком | | | ----- | | | Правила чтения чертежей средней сложности и схем | | | трубопроводов | | | ----- | | | Методы и последовательность сборки узлов и | | | трубопроводов диаметром до 108 мм в условиях | | | секционной, блочной, агрегатной и модульной сборки | | | судов | | | -----

--|| Назначение и виды подвесок || |-----| || Назначение и правила обращения с консервирующими || |материалами || |-----| || Назначение и условия применения простых || |приспособлений и измерительного инструмента || |-----| || Назначение отдельных трубопроводов бытовых систем || |-----| || Основные сведения о свойствах материалов труб || |-----| || Правила перемещения грузов массой свыше 500 кг и || |эксплуатации специальных транспортных и грузовых || |средств || |-----| || Правила чтения чертежей средней сложности и схем || |трубопроводов || |-----| || Методы и способы трассировки трубопроводов || |-----| || Сортамент и марки материала труб || |-----| || Способы крепления труб на судне, типы соединений и || |способы пригонки труб || |-----| || Способы пригонки труб || |-----| || Типы судовой арматуры общего назначения || |-----| || Универсальные и специальные приспособления || |-----| || Условия работы и правила эксплуатации трубопроводов и || |систем || |-----| || Устройство механизмов, назначение и расположение || |трасс трубопроводов и систем на судне и условия их || |эксплуатации || |-----| || Другие - || |характерис- || |тики || |-----| || -----|

### 3.2.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Изготовление, испытание, | Код |В/02.3| Уровень | 3 |  
|дефектация и ремонт || | (под- ||  
|трубопроводов, их || | уровень)| |  
|составных частей и систем|| | квали- ||  
|диаметром от 38 до || | фикации ||  
|108 мм, труб из различных|| ||  
|марок стали и сплавов || ||  
|диаметром до 76 мм, кроме|| ||  
|коррозионно-стойких и || ||  
|прочных сплавов || ||  
|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
Х|Заимствовано| || функции | |из оригинала| ||  
|-----|-----|-----|-----|  
Код Регистрационный  
оригинала номер  
профессионального  
стандарта |-----|-----| Трудовые |Изготовление, маркировка,  
установка бирок | |действия |-----| | |Изготовление прямых труб  
диаметром до 38 мм с| | |пригонкой по угольнику (кроме газопроводных) в цехе || |-----|  
-----| | |Изготовление, гибка, разборка, ремонт, сборка и| | |монтаж трубопроводов,  
демонтаж специальных систем| | |(гидравлики, воздуха высокого давления, главного и| |  
|вспомогательного пара) и трубопроводов под| | |руководством трубопроводчика судового более  
высокой| | |квалификации || |-----| | |Изготовление, отпиливание,  
установка несложных| | |ординарных подвесок для труб и арматуры || |-----|  
-----| | |Изготовление, просечка отверстий, установка прокладок| | |простой конфигурации из  
листовых материалов (кожи, || |паронита, фторопласта, фибры, резины, парусины) || |-----|  
-----| | |Изготовление временных обухов, хвостовиков подвесок,| | |деталей крепления  
|| |-----| | |Гибка труб из различных марок сталей и сплавов (кроме |  
|коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов)| | |диаметром до 38 мм по шаблонам в одной

плоскости | | |-----| | | Гидравлические испытания труб в цехе  
 давлением до 1,5 | | МПа | | |-----| | | Рубка вручную, отпиливание,  
 зачистка после | | механической обработки, резка ножовкой деталей, | | заготовок | | |-----  
 -----| | | Работа с пневматическим и электрифицированным | | инструментом и  
 переносными приспособлениями | | |-----| | | Строповка и перемещение  
 различных грузов массой до | | 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных | | средств  
 в пределах рабочего места | | |-----| | | Выявление и устранение  
 дефектов в работе монтируемых | | трубопроводов и систем | | |-----| | |  
 | Гибка и подгибка с нагревом в одной плоскости труб | | диаметром до 76 мм с малыми радиусами  
 погиба, не | | поддающихся станочной гибке | | |-----| | |  
 | Гидравлические испытания давлением от 1,5 до 10,0 МПа | | и пневматические испытания  
 давлением до 1,5 МПа | | арматуры и труб в цехе | | |-----| | | Демонтаж,  
 разборка, ремонт арматуры и трубопроводов | | любого диаметра, кроме специальных систем и | |  
 | трубопроводов | | |-----| | | Дефектация, сборка, монтаж,  
 гидравлические испытания | | давлением до 1,5 МПа и пневматические испытания | | давлением до  
 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем | | (кроме специальных систем) диаметром 108 мм на  
 судне | | |-----| | | Загрузка и отжиг труб диаметром свыше 57 мм  
 любых | | марок материала | | |-----| | | Изготовление и установка  
 водомерных колонок сварной | | конструкции | | |-----| | | Изготовление  
 отрошков, тройников на трубах методом | | T-Drill | | |-----| | |  
 | Изготовление по месту шаблонов и макетов несложной | | конфигурации (с любым количеством  
 погибов в одной | | плоскости) | | |-----| | | Изготовление по чертежам и  
 эскизам фигурных панелей и | | кожухов | | |-----| | | Изготовление  
 прокладок сложной конфигурации | | (овальных, фигурных) из любых материалов | | |-----  
 -----| | | Изготовление водогрейных труб водотрубных котлов | | |-----  
 -----| | | Изготовление, опилование, сборка, установка | | многорядных подвесок, приемных  
 сеток для | | трубопроводов любых диаметров | | |-----| | |  
 | Изготовление, пригонка и сборка гладких компенсаторов | | диаметром до 76 мм | | |-----  
 -----| | | Нагрев труб при раздаче, наводке, гибке с помощью | | газовой горелки | | |-----  
 -----| | | Обжатие, раздача, отбортовка концов вручную и на | | прессах труб  
 диаметром до 76 мм | | |-----| | | Отжиг труб на станках с нагревом  
 токами высокой | | частоты | | |-----| | | Отрезка, снятие фасок,  
 отбортовка, гибка в различных | | плоскостях, обработка, монтаж, испытание труб из | | пластмасс  
 диаметром до 76 мм, отрошков | | |-----| | | Полное изготовление труб  
 из различных марок стали и | | сплавов диаметром до 76 мм (гибка, пригонка | | отрошков,  
 обработка, разметка, отрезка), кроме | | коррозионно-стойких и прочных сплавов | | |-----  
 -----| | | Разборка, ремонт, сборка и монтаж специальных систем | | и трубопроводов  
 под руководством судового | | трубопроводчика более высокой квалификации | | |-----  
 -----| | | Расконсервация и консервация арматуры специальных | | систем и трубопроводов | |  
 | |-----| | | Снятие шаблонов для последующего изготовления труб | | |-----  
 -----| | | Установка, монтаж бачков разных, фильтров, коробок | |  
 | грязевых, грелок отопления, санитарно-технического и | | камбузного оборудования | | |-----|-----  
 -----| | | Необходимые | | Выполнять работы по изготовлению, гибке, разборке,  
 | умения | ремонту, сборке и монтажу трубопроводов, демонтажу | | специальных систем (гидравлики,  
 воздуха высокого | | давления, главного и вспомогательного пара) и | | трубопроводов под  
 руководством трубопроводчика | | судового более высокой квалификации | | |-----  
 -----| | | Изготавливать временные обухи, хвостовики подвесок, | | детали крепления, прямые  
 панели, кожухи из листового | | металла, прямые трубы диаметром до 38 мм с пригонкой | | по

угольнику (кроме газопроводных) | | |-----| | |Производить гибку труб из различных марок сталей и | | сплавов (кроме коррозионно-стойких сталей и прочных) | | сплавов) диаметром до 38 мм по шаблонам в одной | | плоскости | | |-----| | |Производить гидравлические испытания труб давлением | | до 1,5 МПа | | |-----| | |Работать с пневматическим и электрифицированным | | инструментом и переносными приспособлениями | | |-----| | |Устанавливать на временные подвески трубы и арматуру | | |-----| | |Разбирать, ремонтировать, собирать и монтировать | | специальные системы и трубопроводы под руководством | | судового трубопроводчика более высокой квалификации | | |-----| | |Изготавливать и устанавливать водомерные колонки | | сварной конструкции | | |-----| | |Изготавливать по чертежам и эскизам фигурные панели и | | кожухи | | |-----| | |Изготавливать прокладки сложной конфигурации | | (овальные, фигурные) из любых материалов | | |-----| | |Изготавливать водогрейные трубы водотрубных котлов | | |-----| | |Изготавливать трубы из пластмасс диаметром до 76 мм | | |-----| | |Изготавливать, опиливать, собирать, устанавливать | | многорядные подвески, приемные сетки для | | трубопроводов любых диаметров | | |-----| | |Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж, | | гидравлические и пневматические испытания арматуры, | | трубопроводов и систем, кроме специальных систем и | | трубопроводов | | |-----| | |Необходимые | Допуски, технические условия на обработку | | знания трубопроводов | | |-----| | |Методы гибки труб, слесарной обработки, сборки | | деталей трубопроводов | | |-----| | |Наименование и расположение основных помещений судна, | | механизмов, обслуживающих их систем и трубопроводов, | | устройств | | |-----| | |Последовательность работы по монтажу судовых | | трубопроводов, типы соединений систем и трубопроводов | | |-----| | |Типы судовой арматуры общего назначения | | |-----| | |Устройство, характеристики и правила эксплуатации | | контрольно-измерительного инструмента, устройство | | трубогибочных станков | | |-----| | |Основные требования по безопасным методам работы в | | замкнутых и труднодоступных помещениях | | |-----| | |Назначение и правила эксплуатации фотопроекторных | | установок | | |-----| | |Последовательность и методы гибки труб с нагревом | | диаметром до 76 мм | | |-----| | |Правила дефектования демонтируемых труб | | |-----| | |Способы и последовательность демонтажа труб | | |-----| | |Универсальные и специальные приспособления, | | применяемые при судовых трубопроводных работах | | |-----| | |Условия работы и правила эксплуатации трубопроводов и | | систем | | |-----| | |Устройство, характеристики и правила эксплуатации | | трубогибочных станков, управляемых компьютерной | | программой, станков с нагревом токами высокой | | частоты, резьбонарезных и отрезных станков, прессов | | типа ПГ, станков для проточки фланцев и концов труб | | |-----| | |Другие | - | |характерис- | | тики | | |-----| | |-----|

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

| Наименование                 | Изготовление, испытание, | Код    | С                   | Уровень                   | З                     |
|------------------------------|--------------------------|--------|---------------------|---------------------------|-----------------------|
| сборка, монтаж, дефектация и | ремонт трубопроводов и   | систем | диаметром от 108 до | 258 мм, труб из различных | марок стали и сплавов |

|диаметром от 76 до 150 мм, |||||  
 |труб из коррозионно-стойких |||||  
 |сталей и прочных сплавов |||||  
 |диаметром до 76 мм |||||  
 |-----| |---| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| обобщенной  
 |Оригинал X|Заимствовано| | трудовой | |из оригинала| | | функции |-----|-----|-----|-----|  
 --|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----|-----| |Возможные |Трубопроводчик судовой |  
 |наименования|Трубопроводчик судовой 4-го разряда | |должностей | | |-----|-----|  
 -----| |-----|-----| |Требования |Основные программы  
 профессионального обучения| |к |(программы профессиональной подготовки по профессиям|  
 |образованию |рабочих, программы переподготовки рабочих, программы| |и обучению |повышения  
 квалификации рабочих) | |-----|-----| |Требования |Не менее шести  
 месяцев работы по профессии судового| |к опыту |трубопроводчика 3-го разряда | |практической| |  
 |работы | | |-----|-----| |Особые |Прохождение обязательных  
 предварительных (при | |условия |поступлении на работу) и периодических медицинских | |допуска к  
 |осмотров (обследований), а также внеочередных | |работе |медицинских осмотров (обследований) в  
 установленном | |законодательством Российской Федерации порядке | | |При необходимости  
 использования грузоподъемного | |оборудования необходимо прохождение инструктажа по | |  
 |выполнению работ с использованием стропального | |оборудования с отметкой о периодическом  
 (или, если | |требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний| |рабочих инструкций | |-----|  
 -----|-----|-----|  
 Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |  
 Наименование базовой группы, должности | |документа | | (профессии) или специальности | |-----|  
 |-----|-----|-----| |ОКЗ | 7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту| | |  
 |оборудования морских и речных судов | |-----|-----|-----| |ЕТКС | § 145  
 |Трубопроводчик судовой, 4-й разряд | |-----|-----|-----| |ОКНПО |090502  
 |Трубопроводчик судовой | |-----|-----|-----|  
 3.3.1. Трудовая функция  
 |-----| |-----| |---| Наименование |Выполнение сложных | Код |С/01.3| Уровень | 3 |  
 |подготовительных и | | | (под- | |  
 |вспомогательных работ по | | | уровень)| |  
 |сборке, монтажу и | | | квали- | |  
 |демонтажу судовых | | | фикации | |  
 |трубопроводов | | | |  
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
 X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |  
 |-----|-----|-----|-----|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----|-----| |Трудовые |Очистка труб от окалины и  
 ржавчины | |действия |-----|-----| | |Подготовка эмульсии для смазки труб |  
 | |-----|-----| | |Просушивание, просеивание, подготовка песка для | |  
 |набивки труб | | |-----| | |Розжиг горна или печи и поддержание огня |

| |-----| | |Снятие изоляции с труб в цехе | |-----  
 -----| | |Демонтаж арматуры и трубопроводов, пригонка и | | |временная установка труб бытовых  
 систем на судне под | | |руководством трубопроводчика судового более высокой | | |квалификации | |  
 |-----| | |Демонтаж арматуры и трубопроводов бытовых и | |  
 |хозяйственных систем и трубопроводов, не подлежащих | | |восстановлению | |-----  
 -----| | |Демонтаж бачков разных, фильтров, грязевых коробок, | | |грелок отопления,  
 санитарно-технического камбузного | | |оборудования | |-----| |  
 |Демонтаж предохранительной изоляции труб, свариваемых | | |встык на судне | |-----  
 -----| | |Демонтаж труб из пластмасс | | |-----| | |Демонтаж  
 трубопроводов продувания, масляных к | | |измерительным приборам и труб защиты кабеля | |-----  
 -----| | |Заготовка труб диаметром до 57 мм | |-----  
 -----| | |Загрузка и отжиг труб диаметром до 57 мм | |-----| |  
 |Заточка применяемого инструмента (за исключением | | |сверл) | |-----  
 ---| | |Зачистка сварных швов труб от брызг и наплывов после | | |приварки арматуры | |-----  
 -----| | |Маркировка, взвешивание трубы, арматуры | |-----  
 -----| | |Набивка песком труб диаметром до 57 мм | |-----| |  
 |Набивка сальников арматуры | |-----| | |Нагрев труб и подача их под  
 гибку | |-----| | |Нагрев труб под гибку в печи, горне с контролем | |  
 |температуры нагрева | |-----| | |Нарезание и калибровка резьбы  
 болтов, гаек | |-----| | |Наружная расконсервация, обезжиривание,  
 консервация | | |арматуры и трубопроводов | |-----| | |Опиливание  
 торцов, зачистка брызг и наплывов после | | |сварки стыков и приварки фланцев | |-----  
 -----| | |Подбор и получение материалов для изготовления | | |каркасных макетов | |-----  
 -----| | |Подбор труб по маркировке | |-----  
 -| | |Подгонка и установка деревянных пробок | |-----| | |Подготовка  
 труб к запуску в производство | |-----| | |Подъем на вышку и засыпка  
 в бункер песка | |-----| | |Правка и рубка проволоки для изготовления  
 шаблонов | |-----| | |Пригонка и временная установка труб бытовых  
 систем на | | |судне | |-----| | |Пыжевание труб после химической  
 обработки, кроме | | |специальных систем | |-----| | |Разметка  
 заготовок и отрезка труб любых диаметров | |-----| | |Разметка труб  
 по шаблонам | |-----| | |Расконсервация и консервация стаканов,  
 втулок, | | |патрубков, крепежных деталей | |-----| | |Резка по  
 разметке заготовок труб диаметром до 57 мм | | |труборезом или ножовкой | |-----  
 -----| | |Снятие маховиков, рукояток арматуры, отличительных | | |планок и табличек,  
 технологических заглушек | |-----| | |Снятие размеров с места для  
 изготовления прямых труб | | |и труб с погибами в одной плоскости с открытых частей | | |палуб и в  
 помещениях без механизмов и оборудования | |-----| | |Строповка и  
 перемещение различных грузов массой до | | |500 кг с помощью подъемно-транспортных и  
 специальных | | |средств в пределах рабочего места | |-----| |  
 |Установка технологических заглушек | |-----| | |Установка  
 маховиков, рукояток для арматуры | |-----| | |Установка на  
 временные подвески труб и арматуры | |-----| | |Установка, демонтаж  
 тканевых рукавов | |-----| | |Установка, снятие временных кожухов | |  
 |-----| | |Выполнение трассировки трубопроводов с учетом | |  
 |расположения оборудования, механизмов, электротрасс, | | |вентиляции и трубопроводов смежных  
 систем | |-----| | |Зачистка и обработка сварных швов с проверкой по  
 | | |калибру труб, фланцев, колец, отростков, бобышек, | | |штуцеров под

рентгеногаммаграфирование и | | люминесцентный контроль | | -----  
 | | Набивка песком труб диаметром свыше 57 мм | | ----- | | Обработка  
 торцов труб после отрезки под сварку при | | помощи пневматического инструмента при  
 невозможности | | обработки на станке | | ----- | | Пригонка заготовок  
 под сварку тройников сварных любых | | диаметров | | ----- | |  
 | Пригонка труб диаметром до 76 мм на макетировочном | | устройстве | | -----  
 ----- | | Пыжевание труб специальных систем | | ----- | | Разделка  
 кромок под сварку и отрезка стыков труб, | | свариваемых встык на судне | | -----  
 ----- | | Разметка мест установки, вырезка отверстий, | | изготовление, установка втулок,  
 стаканов палубных, | | переборочных (фланцевых, штуцерных, газопроводных) | | -----  
 ----- | | Разметка мест установки, установка планок, табличек | | отличительных | | -----  
 ----- | | Расчет длины труб заготовок | | -----  
 - | | Строповка и перемещение различных грузов с помощью | | подъемно-транспортных и  
 специальных средств в | | пределах рабочего места массой до 3000 кг | | -----  
 ----- | | Чтение чертежей и схем трубопроводов средней | | сложности | | -----  
 ----- | | Электроприхватка и тепловая резка фланцев, труб, | | отростков, штуцеров,  
 подвесок, обухов, угольников и | | других деталей крепления | | ----- |  
 | Демонтаж, разборка арматуры и трубопроводов | | специальных систем всех диаметров | | -----  
 ----- | | Изготовление по месту, чертежу, разметке с плаза | | шаблонов и  
 макетов средней сложности с погибами в | | двух плоскостях | | ----- |  
 | Определение координат установки арматуры, | | трубопроводов по сложным чертежам и схемам,  
 разбивка | | трассы с учетом размещения оборудования и механизмов | | -----  
 ----- | | Полирование наружных поверхностей труб из | | коррозионно-стойких сталей и прочных  
 сплавов | | ----- | | Пригонка и сборка под сварку элементов  
 стандартных | | труб | | ----- | | Пригонка труб диаметром до 150 мм с  
 несколькими | | отростками в цехе и на судне, пригонка труб на | | макетировочном устройстве | | --  
 ----- | | Разметка, вырезка отверстий в трубах диаметром от 76 | | до  
 150 мм под установку бобышек, штуцеров, отростков | | и их пригонка | | -----  
 ----- | | Строповка и перемещение грузов до 5000 кг с помощью | | подъемно-транспортных  
 специальных средств, | | управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | | места | | -----  
 | ----- | | Необходимые | | Очищать трубы от окалины и ржавчины | | умения  
 | ----- | | Подготавливать песок для набивки труб | | -----  
 ----- | | Подготавливать эмульсии для смазки труб | | -----  
 - | | Разжигать горн или печи и поддерживать огонь | | ----- | |  
 | Снимать изоляцию с труб в цехе | | ----- | | Выполнять работы по  
 расконсервации и консервации | | стаканов, втулок, патрубков, крепежных деталей, | | наружной  
 расконсервации, обезжириванию, консервации | | арматуры и трубопроводов | | -----  
 ----- | | Выполнять работы по демонтажу арматуры трубопроводов, | | пригонке и  
 временной установке труб бытовых систем на | | судне под руководством трубопроводчика судового  
 более | | высокой квалификации | | ----- | | Изготавливать,  
 маркировать, устанавливать бирки | | ----- | | Отпиливать, рубить  
 вручную, зачищать после | | механической обработки, резать ножовкой детали, | | заготовки | | -----  
 ----- | | Править и рубить проволоку для изготовления шаблонов | | -----  
 ----- | | Резать по разметке заготовки труб диаметром до 57 мм | |  
 | труборезом или ножовкой | | ----- | | Снимать и устанавливать  
 временные кожухи | | ----- | | Снимать маховики, рукоятки арматуры,  
 отличительные | | планки и таблички, заглушки технологические | | -----  
 ---- | | Выполнять работы, связанные с приемкой-передачей | | смены, подготовкой к работе рабочего

места, | | оборудования, инструмента, приспособлений и | | содержанием их в надлежащем  
 состоянии, ведением | | установленной технической документации | | -----  
 ----- | | Демонтировать арматуру и трубопроводы бытовых и | | хозяйственных систем, бачки,  
 фильтры, грязевые | | коробки, грелки отопления, санитарно-техническое | | камбузное  
 оборудование, предохранительную изоляцию | | труб на судне, трубы из пластмасс, трубопроводы | |  
 | продувания, трубы защиты кабеля | | ----- | | Демонтировать  
 арматуру и трубопроводы, изоляцию с | | труб, осуществлять пригонку и временную установку | |  
 | труб бытовых систем на судне под руководством | | трубопроводчика судового более высокой  
 квалификации | | ----- | | Заготавливать трубы диаметром до 57 мм по  
 разметке на | | трубообре или ножовкой | | ----- | | Загружать и  
 отжигать трубы диаметром до 57 мм любых | | марок материала | | -----  
 --- | | Затачивать применяемый инструмент (за исключением | | сверл) | | -----  
 ----- | | Зачищать брызги и наплывы после сварки | | ----- | |  
 | Изготавливать, просекать отверстия, устанавливать | | прокладки простой конфигурации из  
 листовых материалов | | (кожи, паронита, фторопласта, фибры, резины, | | парусины) | | -----  
 ----- | | Маркировать, взвешивать трубы, арматуру | | -----  
 ----- | | Набивать песком трубы диаметром до 57 мм на | | песконабивочном устройстве и вручную | |  
 | | ----- | | Нарезать и калибровать резьбу болтов, гаек | | -----  
 ----- | | Подбирать и получать материалы для изготовления | | каркасных макетов | |  
 | ----- | | Подбирать трубы по маркировке | | -----  
 ----- | | Пыжевать трубы после химической обработки | | ----- | |  
 | Размечать, отрезать трубы по шаблонам, заготовки труб | | любых диаметров | | -----  
 ----- | | Снимать размеры с места для изготовления прямых труб | | и труб с погибами в  
 одной плоскости с открытых частей | | палуб и в помещениях без механизмов и оборудования | | -----  
 ----- | | Стропить и перемещать грузы массой до 500 кг с | | помощью  
 подъемно-транспортных и специальных средств в | | пределах рабочего места | | -----  
 ----- | | Устанавливать заглушки технологические, маховики, | | рукоятки для арматуры,  
 устанавливать и демонтировать | | тканевые рукава, подгонять и устанавливать деревянные | |  
 | пробки | | ----- | | Читать несложные чертежи и схемы трубопроводов  
 | | ----- | | Зачищать сварные швы | | -----  
 --- | | Набивать песком трубы диаметром свыше 57 мм на | | песконабивочном устройстве и вручную | |  
 | | ----- | | Нагревать трубы с помощью газовой горелки | | -----  
 ----- | | Определять температуру нагрева труб по приборам | | -----  
 ----- | | Осуществлять отрезку стыков, разделку кромок, | | обработку, пригонку, сборку,  
 монтаж труб, заготовок | | под сварку | | ----- | | Осуществлять  
 тепловую резку и электроприхватку при | | пригонке отрезков и изготовлении труб из сегментов | |  
 | ----- | | Пыжевать трубы специальных систем | | -----  
 ----- | | Работать на станках с нагревом токами высокой | | частоты, с компьютерной  
 управляющей программой, | | прессах типа ПГ, макетировочном устройстве | | -----  
 ----- | | Размечать места установки, вырезки отверстий (втулки, | | стаканы палубные,  
 переборочные (фланцевые, штуцерные, | | газопроводные) | | ----- | |  
 | Размечать, вырезать отверстия в трубах диаметром до | | 76 мм | | -----  
 --- | | Рассчитывать длину труб заготовок | | ----- | | Стропить и  
 перемещать грузы свыше 500 кг с помощью | | подъемно-транспортных специальных средств, | |  
 | управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | | места | | -----  
 ----- | | Читать чертежи и схемы трубопроводов средней | | сложности | | -----  
 ----- | | Гнуть и подгибать трубы диаметром от 76 до 150 мм с | | малыми радиусами погибов, не  
 поддающихся станочной | | гибке, в одной плоскости, а трубы диаметром до 76 | | мм - в различных

плоскостях | | |-----| | |Демонтировать, разбирать арматуру и  
 трубопроводы | | |специальных систем всех диаметров | | |-----| |  
 |Определять координаты установки арматуры, | | |трубопроводов по сложным чертежам и схемам, | |  
 |производить разбивку трассы с учетом размещения | | |оборудования и механизмов | | |-----  
 -----| | |Осуществлять наводку концов труб с нагревом диаметром | | |до 150 мм | | |---  
 -----| | |Полировать наружные поверхности труб из | | |коррозионно-  
 стойких сталей и прочных сплавов | | |-----| | |Работать на  
 трубогибочных станках с нагревом токами | | |высокой частоты, прессах типа ПГ, макетировочном | |  
 |устройстве | | |-----| | |Размечать, вырезать отверстия в трубах  
 диаметром от | | |76 до 150 мм под установку бобышек, штуцеров, | | |отростков и производить их  
 пригонку | | |-----| | |Стропить и перемещать грузы до 3000 кг с  
 помощью | | |подъемно-транспортных специальных средств, | | |управляемых с переносного пульта, в  
 пределах рабочего | | |места | | |-----| | |Читать сложные чертежи и  
 схемы | | |-----| | |Необходимые|Виды защитных покрытий  
 стальных труб | | |знания |-----| | |Правила перемещения грузов массой  
 до 500 кг и | | |эксплуатации специальных транспортных и грузовых | | |средств | | |-----  
 -----| | |Правила чтения несложных чертежей и схем | | |-----  
 ----| | |Основные требования по безопасным методам работы в | | |замкнутых и труднодоступных  
 помещениях | | |-----| | |Способы нарезания резьбы | | |-----  
 -----| | |Типы соединений и способы пригонки труб | | |-----  
 ----| | |Виды и назначения крепежных деталей при сборке труб | | |-----  
 -| | |Виды и назначения материалов для прокладок | | |-----| |  
 |Основные материалы, применяемые для трубопроводных | | |работ | | |-----  
 -----| | |Последовательность работы по монтажу судовых | | |трубопроводов, типы соединений систем  
 и трубопроводов | | |-----| | |Правила использования приспособлений  
 для набивки труб | | |песком | | |-----| | |Правила чтения чертежей  
 средней сложности и схем | | |трубопроводов | | |-----| | |Методы и  
 последовательность сборки узлов и | | |трубопроводов диаметром до 108 мм в условиях | |  
 |секционной, блочной, агрегатной и модульной сборки | | |судов | | |-----  
 --| | |Назначение и виды подвесок | | |-----| | |Назначение и правила  
 обращения с консервирующими | | |материалами | | |-----| |  
 |Назначение и условия применения простых | | |приспособлений и измерительного инструмента | | |---  
 -----| | |Назначение отдельных трубопроводов бытовых систем | | |-----  
 -----| | |Основные сведения о свойствах материалов труб | | |-----  
 -----| | |Правила перемещения грузов массой свыше 500 кг и | | |эксплуатации  
 специальных транспортных и грузовых | | |средств | | |-----| | |Правила  
 чтения чертежей средней сложности и схем | | |трубопроводов | | |-----  
 -| | |Методы и способы трассировки трубопроводов | | |-----| |  
 |Сортамент и марки материала труб | | |-----| | |Способы крепления  
 труб на судне, типы соединений и | | |способы пригонки труб | | |-----| |  
 | |Способы пригонки труб | | |-----| | |Типы судовой арматуры общего  
 назначения | | |-----| | |Универсальные и специальные приспособления  
 | | |-----| | |Условия работы и правила эксплуатации трубопроводов и | |  
 |систем | | |-----| | |Устройство механизмов, назначение и  
 расположение | | |трасс трубопроводов и систем на судне и условия их | | |эксплуатации | | |-----  
 -----| | |Влияние способов обработки и рабочей среды на | | |свойства металла  
 трубопроводов | | |-----| | |Определение форм замыкающих (забойных)  
 труб | | |-----| | |Правила перемещения грузов массой до 3000 кг и | |

|эксплуатации специальных транспортных и грузовых | |средств | | |-----  
 ----| |Правила чтения сложных чертежей и схем трубопроводов | |-----|-----  
 -----| |Другие | - | |характерис-| | |тики | | |-----|-----|-----|

### 3.3.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Изготовление, испытание, | Код |С/02.3| Уровень | 3 |  
 |дефектация и ремонт | | | (под- | |  
 |трубопроводов, их | | | уровень)| |  
 |составных частей и систем| | | квали- | |  
 |диаметром от 108 до | | | фикации | |  
 |258 мм, труб из различных| | | |  
 |марок стали и сплавов | | | |  
 |диаметром от 76 до | | | |  
 |150 мм, труб из | | | |  
 |коррозионно-стойких | | | |  
 |сталей и прочных сплавов | | | |  
 |диаметром до 76 мм | | | |  
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
 X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |  
 |-----|-----|-----|-----|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Изготовление, маркировка,  
 установка бирок | |действия |-----| | |Изготовление прямых труб  
 диаметром до 38 мм с | |пригонкой по угольнику (кроме газопроводных) в цехе | | |-----  
 -----| | |Изготовление, гибка, разборка, ремонт, сборка и | | |монтаж трубопроводов,  
 демонтаж специальных систем| | |(гидравлики, воздуха высокого давления, главного и | |  
 |вспомогательного пара) и трубопроводов под | | |руководством трубопроводчика судового более  
 высокой| | |квалификации | | |-----| | |Изготовление, отпиливание,  
 установка несложных| | |ординарных подвесок для труб и арматуры | | |-----  
 -----| | |Изготовление, просечка отверстий, установка прокладок| | |простой конфигурации из  
 листовых материалов (кожи, | | |паронита, фторопласта, фибры, резины, парусины) | | |-----  
 -----| | |Изготовление временных обухов, хвостовиков подвесок, | | |деталей крепления  
 | | |-----| | |Гибка труб из различных марок сталей и сплавов (кроме | |  
 |коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов)| | |диаметром до 38 мм по шаблонам в одной  
 плоскости | | |-----| | |Гидравлические испытания труб в цехе  
 давлением до 1,5| | |МПа | | |-----| | |Рубка вручную, отпиливание,  
 зачистка после| | |механической обработки, резка ножовкой деталей, | | |заготовок | | |-----  
 -----| | |Работа с пневматическим и электрифицированным| | |инструментом и  
 переносными приспособлениями | | |-----| | |Строповка и перемещение  
 различных грузов массой до| | |500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных| | |средств  
 в пределах рабочего места | | |-----| | |Выявление и устранение  
 дефектов в работе монтируемых| | |трубопроводов и систем | | |-----| |  
 |Гибка и подгибка с нагревом в одной плоскости труб| | |диаметром до 76 мм с малыми радиусами  
 погиба, не| | |поддающихся станочной гибке | | |-----| |  
 |Гидравлические испытания давлением от 1,5 до 10,0 МПа| | |и пневматические испытания  
 давлением до 1,5 МПа| | |арматуры и труб в цехе | | |-----| | |Демонтаж,  
 разборка, ремонт арматуры и трубопроводов| | |любого диаметра, кроме специальных систем и | |

|трубопроводов | |-----| |Дефектация, сборка, монтаж,  
 гидравлические испытания| |давлением до 1,5 МПа и пневматические испытания| |давлением до  
 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем| |(кроме специальных систем) диаметром 108 мм на  
 судне | |-----| |Загрузка и отжиг труб диаметром свыше 57 мм  
 любых| |марок материала | |-----| |Изготовление и установка  
 водомерных колонок сварной| |конструкции | |-----| |Изготовление  
 отрошков, тройников на трубах методом| |вытягивания горловины отростка из несущей трубы без|  
 |применения фитингов | |-----| |Изготовление по месту шаблонов и  
 макетов несложной| |конфигурации (с любым количеством погибов в одной| |плоскости) | |-----  
 -----| |Изготовление по чертежам и эскизам фигурных панелей и| |кожухов  
 | |-----| |Изготовление прокладок сложной конфигурации| |  
 |(овальных, фигурных) из любых материалов | |-----| |Изготовление  
 водогрейных труб водотрубных котлов | |-----| |Изготовление,  
 опилование, сборка, установка| |многорядных подвесок, приемных сеток для| |трубопроводов  
 любых диаметров | |-----| |Изготовление, пригонка и сборка гладких  
 компенсаторов| |диаметром до 76 мм | |-----| |Нагрев труб при  
 раздаче, наводке, гибке с помощью| |газовой горелки | |-----| |  
 |Обжатие, раздача, отбортовка концов вручную и на| |прессах труб диаметром до 76 мм | |-----  
 -----| |Отжиг труб на станках с нагревом токами высокой| |частоты | |-----  
 -----| |Отрезка, снятие фасок, отбортовка, гибка в различных| |  
 |плоскостях, обработка, монтаж, испытание труб из| |пластмасс диаметром до 76 мм, отрошков | |-----  
 -----| |Полное изготовление труб из различных марок стали и| |  
 |сплавов диаметром до 76 мм (гибка, пригонка| |отрошков, обработка, разметка, отрезка), кроме| |  
 |коррозионно-стойких и прочных сплавов | |-----| |Разборка, ремонт,  
 сборка и монтаж специальных систем| |и трубопроводов под руководством судового| |  
 |трубопроводчика более высокой квалификации | |-----| |  
 |Расконсервация и консервация арматуры специальных| |систем и трубопроводов | |-----  
 -----| |Снятие шаблонов для последующего изготовления труб | |-----  
 -----| |Установка, монтаж бачков разных, фильтров, коробок| |грязевых, грелок  
 отопления, санитарно-технического и| |камбузного оборудования | |-----  
 -----| |Гибка и подгибка труб диаметром от 76 до 150 мм с| |малыми радиусами погибов, не  
 поддающихся станочной| |гибке, в одной плоскости, а труб диаметром до 76 мм -| |в различных  
 плоскостях | |-----| |Гибка в различных плоскостях, обработка,  
 монтаж,| |испытание труб из пластмасс диаметром от 76 до 150 мм| |-----  
 -----| |Гидравлические испытания арматуры и труб в цехе| |давлением от 10,0 до 30,0 МПа и  
 пневматические| |испытания давлением от 1,5 до 10,0 МПа | |-----| |  
 |Дефектация, ремонт, сборка, монтаж, гидравлические| |испытания арматуры, трубопроводов и  
 систем диаметром| |до 258 мм давлением от 1,5 до 10,0 МПа и диаметром от| |108 до 258 мм  
 давлением до 1,5 МПа, кроме специальных| |систем и трубопроводов, и пневматические испытания|  
 |давлением от 1,0 до 5,0 МПа на судах | |-----| |Зачистка сварных  
 швов в труднодоступных местах с| |помощью зеркала, изготовление по месту сложных| |фигурных  
 панелей и кожухов | |-----| |Изготовление плазового щита,  
 вычерчивание шаблона| |труб на плазовом щите в натуральную величину | |-----  
 -----| |Изготовление, обработка, пригонка, установка труб и| |забойных отрошков  
 диаметром до 76 мм из различных| |марок сталей из сплавов, кроме коррозионно-стойких| |сталей  
 и прочных сплавов | |-----| |Изготовление, обработка, сборка под  
 сварку труб| |поточных линий любого диаметра | |-----| |  
 |Изготовление, сборка, испытание труб диаметром до| |150 мм из сегментов | |-----

-----| |Изготовление, сборка, испытания, установка на судне| |коллекторов диаметром до 150 мм с патрубками в| |различных плоскостях| |-----| |Изготовление, сборка, пригонка по месту, макету,| |монтаж гладких компенсаторов диаметром от 76 до| |150 мм| |-----| |Испытание и консервация азотом труб и изделий в цехе| |-----| |Наводка концов труб с нагревом диаметром до 150 мм на| |судне| |-----| |Обработка, пригонка, сборка на судне и монтаж труб| |газопроводных диаметром до 1/2 дюйма| |-----| |Подготовка трубопроводов и систем к швартовным| |испытаниям| |-----| |Полирование наружных поверхностей труб из| |коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов| |-----| |Полная обработка с пригонкой по месту, макету,| |предварительный монтаж, подготовка стыков под сварку| |труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов| |диаметром до 76 мм с различными соединениями| |-----| |Полное изготовление, обработка, пригонка и установка| |забойных труб и отростков диаметром от 76 до 150 мм| |из различных сталей, сплавов, коррозионно-стойких| |сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм| |-----| |Проверка конфигурации труб после термообработки| |-----| |Сборка с деталями соединений труб и отростков из| |пластмасс| |-----| |Тепловая резка и электроприхватка отростков,| |сегментов при пригонке отростков и изготовлении труб| |из сегментов| |-----| |Необходимые|Выполнять работы по изготовлению, гибке, разборке,| |умения|ремонт, сборке и монтажу трубопроводов, демонтажу| |специальных систем (гидравлики, воздуха высокого| |давления, главного и вспомогательного пара)| |и| |трубопроводов под руководством трубопроводчика| |судового более высокой квалификации| |-----| |Изготавливать временные обухи, хвостовики подвесок,| |детали крепления, прямые панели, кожухи из листового| |металла, прямые трубы диаметром до 38 мм с пригонкой| |по угольнику (кроме газопроводных)| |-----| |Производить гибку труб из различных марок сталей и| |сплавов (кроме коррозионно-стойких сталей и прочных| |сплавов) диаметром до 38 мм по шаблонам в одной| |плоскости| |-----| |Производить гидравлические испытания труб давлением| |до 1,5 МПа| |-----| |Работать с пневматическим и электрифицированным| |инструментом и переносными приспособлениями| |-----| |Устанавливать на временные подвески трубы и арматуру| |-----| |Разбирать, ремонтировать, собирать и монтировать| |специальные системы и трубопроводы под руководством| |судового трубопроводчика более высокой квалификации| |-----| |Изготавливать и устанавливать водомерные колонки| |сварной конструкции| |-----| |Изготавливать по чертежам и эскизам фигурные панели и| |кожухи| |-----| |Изготавливать прокладки сложной конфигурации| |(овальные, фигурные) из любых материалов| |-----| |Изготавливать водогрейные трубы водотрубных котлов| |-----| |Изготавливать трубы из пластмасс диаметром до 76 мм| |-----| |Изготавливать, опиливать, собирать, устанавливать| |многорядные подвески, приемные сетки для| |трубопроводов любых диаметров| |-----| |Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж,| |гидравлические и пневматические испытания арматуры,| |трубопроводов и систем, кроме специальных систем и| |трубопроводов| |-----| |Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж,| |гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и| |систем диаметром до 258 мм давлением от 1,5 до 10,0| |МПа и диаметром от 108 до 258 мм давлением до 1,5| |МПа, кроме специальных систем и трубопроводов, и| |пневматические испытания давлением от 1,0 до 5,0 МПа| |на судах| |-----| |Зачищать сварные швы в труднодоступных местах с| |помощью зеркала,

изготавливать по месту сложные | | фигурные панели и кожухи | | -----  
 -- | | Изготавливать по месту, чертежу, разметке с плазмой | | шаблоны и макеты средней сложности с  
 погибами в двух | | плоскостях | | ----- | | Изготавливать,  
 обрабатывать, собирать под сварку | | трубы любого диаметра, элементы стандартных труб | | -----  
 ----- | | Изготавливать, собирать, испытывать трубы диаметром | | до 150 мм  
 из сегментов | | ----- | | Изготавливать, собирать, испытывать,  
 устанавливать на | | судне коллекторы диаметром до 150 мм с патрубками в | | различных  
 плоскостях, трубы газопроводные диаметром | | до 1 1/2 дюйма | | -----  
 -- | | Изготавливать, собирать, пригонять по месту, макету, | | монтировать гладкие компенсаторы  
 диаметром от 76 до | | 150 мм | | ----- | | Испытывать и производить  
 консервацию труб азотом | | ----- | | Осуществлять гибку в различных  
 плоскостях, | | обрабатывать, монтировать, испытывать трубы из | | пластмасс диаметром от 76 до  
 150 мм | | ----- | | Осуществлять пригонку труб диаметром до 150 мм  
 с | | несколькими отрезками, пригонку труб на | | макетировочном устройстве | | -----  
 ----- | | Осуществлять тепловую резку и электроприхватку при | | пригонке отрезков и  
 изготовлении труб из сегментов | | ----- | | Подготавливать  
 трубопроводы и системы к швартовным | | испытаниям | | ----- | |  
 | | Производить гидравлические испытания арматуры и труб | | в цехе давлением от 10,0 до 30,0 МПа и  
 пневматические | | испытания давлением от 1,5 до 10 МПа | | ----- | |  
 | | Укладывать трубы в панели | | ----- | | ----- | | Необходимые | Допуски,  
 технические условия на обработку | | знания | трубопроводов | | ----- | |  
 | | Методы гибки труб, слесарной обработки, сборки | | деталей трубопроводов | | -----  
 ----- | | Наименование и расположение основных помещений судна, | | механизмов,  
 обслуживающих их систем и трубопроводов, | | устройств | | ----- | |  
 | | Последовательность работы по монтажу судовых | | трубопроводов, типы соединений систем и  
 трубопроводов | | ----- | | Типы судовой арматуры общего назначения | |  
 | | ----- | | Устройство, характеристики и правила эксплуатации | |  
 | | контрольно-измерительного инструмента, устройство | | трубогибочных станков | | -----  
 ----- | | Основные требования по безопасным методам работы в | | замкнутых и  
 труднодоступных помещениях | | ----- | | Назначение и правила  
 эксплуатации фотопроекторных | | установок | | ----- | |  
 | | Последовательность и методы гибки труб с нагревом | | диаметром до 76 мм | | -----  
 ----- | | Правила дефектования демонтируемых труб | | -----  
 | | | | Способы и последовательность демонтажа труб | | ----- | |  
 | | Универсальные и специальные приспособления, | | применяемые при судовых трубопроводных  
 работах | | ----- | | Условия работы и правила эксплуатации  
 трубопроводов и | | систем | | ----- | | Устройство, характеристики и  
 правила эксплуатации | | трубогибочных станков, управляемых компьютерной | | программой,  
 станков с нагревом токами высокой | | частоты, резьбонарезных и отрезных станков, пресов | | типа  
 ПГ, станков для проточки фланцев и концов труб | | ----- | |  
 | | Устройство, характеристики и правила эксплуатации | | трубогибочных станков, станков с нагревом  
 токами | | высокой частоты для труб диаметром до 150 мм | | ----- | |  
 | | Определение форм замыкающих (закройных) труб | | ----- | |  
 | | Последовательность изготовления и монтажа арматуры, | | трубопроводов и систем в условиях  
 секционной, | | модульной, блочной и агрегатной постройки судов | | -----  
 ----- | | Правила и последовательность гидравлических испытаний | | трубопроводов давлением до  
 10,0 МПа | | ----- | | Другие | - | | характе- | | | тики | | ----- | |  
 ----- |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|                                                                                                   |     |     |               |                          |            |   |         |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|--------------------------|------------|---|---------|---|
| -----                                                                                             | --- | --- | Наименование  | Изготовление, испытание, | Код        | D | Уровень | 4 |
| сборка, монтаж, дефектация     квали-                                                             |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| и ремонт трубопроводов и     фикации                                                              |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| систем диаметром свыше                                                                            |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| 258 мм, труб из различных                                                                         |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| марок стали и сплавов                                                                             |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| диаметром от 150 до 258 мм,                                                                       |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| труб из коррозионно-стойких                                                                       |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| сталей и прочных сплавов                                                                          |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| диаметром от 76 до 150 мм                                                                         |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| -----                                                                                             | --- | --- | Происхождение | ----- ----- ----- -----  | обобщенной |   |         |   |
| Оригинал X Заемствовано      трудовой     из оригинала      функции  ----- ----- ----- -----      |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| --                                                                                                |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Код Регистрационный                                                                               |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| оригинала номер                                                                                   |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| профессионального                                                                                 |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| стандарта  ----- ----- ----- ----- -----                                                          |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Возможные  Трубопроводчик судовой                                                                 |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| наименования Трубопроводчик судовой 5-го разряда     должностей      ----- -----                  |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| -----   ----- ----- ----- -----                                                                   |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Требования  Основные программы                                                                    |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| профессионального обучения  к  (программы профессиональной подготовки по профессиям               |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| образованию  рабочих, программы переподготовки рабочих, программы  и  обучению  повышения         |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| квалификации рабочих)   ----- ----- ----- -----                                                   |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Требования  Не менее шести                                                                        |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| месяцев работы по профессии судового  к  опыту  трубопроводчика 4-го разряда    практической      |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| работы      ----- ----- ----- -----                                                               |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Особые  Прохождение обязательных                                                                  |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| предварительных (при    условия  поступлении на работу) и  периодических медицинских    допуска к |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| осмотров (обследований), а также внеочередных    работе  медицинских осмотров (обследований) в    |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| установленном    законодательством Российской Федерации порядке      При необходимости            |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| использования грузоподъемного    оборудования необходимо прохождение инструктажа по               |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| выполнению работ с использованием стропального    оборудования с отметкой о периодическом         |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| (или, если    требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний   рабочих инструкций    -----  |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| ----- ----- ----- -----                                                                           |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Дополнительные характеристики:  ----- ----- ----- -----                                           |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Наименование  Код                                                                                 |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| Наименование базовой группы, должности     документа     (профессии) или специальности    -----   |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| ----- ----- ----- -----                                                                           |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| ОКЗ   7232  Слесари-механики, слесари-сборщики и                                                  |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| слесари-ремонтники летательных аппаратов и      судов    ----- ----- -----                        |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| --   ЕТКС   § 146  Трубопроводчик судовой, 5-й разряд    ----- ----- ----- -----                  |     |     |               |                          |            |   |         |   |
| ОКНПО   090502  Трубопроводчик судовой    ----- ----- ----- -----                                 |     |     |               |                          |            |   |         |   |

#### 3.4.1. Трудовая функция

|                                              |       |     |               |                         |                    |        |         |   |
|----------------------------------------------|-------|-----|---------------|-------------------------|--------------------|--------|---------|---|
| -----                                        | ----- | --- | Наименование  | Выполнение              | Код                | D/01.4 | Уровень | 4 |
| подготовительных и       (под-               |       |     |               |                         |                    |        |         |   |
| вспомогательных работ       уровень)         |       |     |               |                         |                    |        |         |   |
| повышенного уровня       квали-              |       |     |               |                         |                    |        |         |   |
| сложности по сборке,       фикации           |       |     |               |                         |                    |        |         |   |
| монтажу и демонтажу                          |       |     |               |                         |                    |        |         |   |
| судовых трубопроводов                        |       |     |               |                         |                    |        |         |   |
| -----                                        | ----- | --- | Происхождение | ----- ----- ----- ----- | трудовой  Оригинал |        |         |   |
| X Заемствовано      функции     из оригинала |       |     |               |                         |                    |        |         |   |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный  
оригинала номер  
профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые |Очистка труб от окалины и  
ржавчины | |действия |-----| | |Подготовка эмульсии для смазки труб |  
| |-----| | |Просушивание, просеивание, подготовка песка для | |  
|набивки труб | | |-----| | |Розжиг горна или печи и поддержание огня |  
| |-----| | |Снятие изоляции с труб в цехе | | |-----|  
-----| | |Демонтаж арматуры и трубопроводов, пригонка и | | |временная установка труб бытовых  
систем на судне под | | |руководством трубопроводчика судового более высокой | | |квалификации | |  
|-----| | |Демонтаж арматуры и трубопроводов бытовых и | |  
|хозяйственных систем и трубопроводов, не подлежащих | | |восстановлению | | |-----|  
-----| | |Демонтаж бачков разных, фильтров, грязевых коробок, | | |грелок отопления,  
санитарно-технического камбузного | | |оборудования | | |-----| |  
|Демонтаж предохранительной изоляции труб, свариваемых | | |встык на судне | | |-----|  
-----| | |Демонтаж труб из пластмасс | | |-----| | |Демонтаж  
трубопроводов продувания, масляных к | | |измерительным приборам и труб защиты кабеля | | |-----|  
-----| | |Заготовка труб диаметром до 57 мм | | |-----|  
-----| | |Загрузка и отжиг труб диаметром до 57 мм | | |-----| |  
|Заточка применяемого инструмента (за исключением | | |сверл) | | |-----|  
---| | |Зачистка сварных швов труб от брызг и наплывов после | | |приварки арматуры | | |-----|  
-----| | |Маркировка, взвешивание трубы, арматуры | | |-----|  
-----| | |Набивка песком труб диаметром до 57 мм | | |-----| |  
|Набивка сальников арматуры | | |-----| | |Нагрев труб и подача их под  
гибку | | |-----| | |Нагрев труб под гибку в печи, горне с контролем | |  
|температуры нагрева | | |-----| | |Нарезание и калибровка резьбы  
болтов, гаек | | |-----| | |Наружная расконсервация, обезжиривание,  
консервация | | |арматуры и трубопроводов | | |-----| | |Опиливание  
торцов, зачистка брызг и наплывов после | | |сварки стыков и приварки фланцев | | |-----|  
-----| | |Подбор и получение материалов для изготовления | | |каркасных макетов | | |-----|  
-----| | |Подбор труб по маркировке | | |-----|  
-| | |Подгонка и установка деревянных пробок | | |-----| | |Подготовка  
труб к запуску в производство | | |-----| | |Подъем на вышку и засыпка  
в бункер песка | | |-----| | |Правка и рубка проволоки для изготовления  
шаблонов | | |-----| | |Пригонка и временная установка труб бытовых  
систем на | | |судне | | |-----| | |Пыжевание труб после химической  
обработки, кроме | | |специальных систем | | |-----| | |Разметка  
заготовок и отрезка труб любых диаметров | | |-----| | |Разметка труб  
по шаблонам | | |-----| | |Расконсервация и консервация стаканов,  
втулок, | | |патрубков, крепежных деталей | | |-----| | |Резка по  
разметке заготовок труб диаметром до 57 мм | | |труборезом или ножовкой | | |-----|  
-----| | |Снятие маховиков, рукояток арматуры, отличительных | | |планок и табличек,  
технологических заглушек | | |-----| | |Снятие размеров с места для  
изготовления прямых труб | | |и труб с погибами в одной плоскости с открытых частей | | |палуб и в  
помещениях без механизмов и оборудования | | |-----| | |Строповка и  
перемещение различных грузов массой до | | |500 кг с помощью подъемно-транспортных и  
специальных | | |средств в пределах рабочего места | | |-----| |

|Установка технологических заглушек | |-----| |Установка  
 маховиков, рукояток для арматуры | |-----| |Установка на  
 временные подвески труб и арматуры | |-----| |Установка, демонтаж  
 тканевых рукавов | |-----| |Установка, снятие временных кожухов | |  
 |-----| |Выполнение трассировки трубопроводов с учетом | |  
 |расположения оборудования, механизмов, электротрасс, | |вентиляции и трубопроводов смежных  
 систем | |-----| |Зачистка и обработка сварных швов с проверкой по  
 | |калибру труб, фланцев, колец, отростков, бобышек, | |штуцеров под  
 рентгеногаммаграфирование и | |люминесцентный контроль | |-----|  
 |Набивка песком труб диаметром свыше 57 мм | |-----| |Обработка  
 торцов труб после отрезки под сварку при | |помощи пневматического инструмента при  
 невозможности | |обработки на станке | |-----| |Пригонка заготовок  
 под сварку тройников сварных любых | |диаметров | |-----| |  
 |Пригонка труб диаметром до 76 мм на макетировочном | |устройстве | |-----  
 -----| |Пыжевание труб специальных систем | |-----| |Разделка  
 кромок под сварку и отрезка стыков труб, | |свариваемых встык на судне | |-----  
 -----| |Разметка мест установки, вырезка отверстий, | |изготовление, установка втулок,  
 стаканов палубных, | |переборочных (фланцевых, штуцерных, газопроводных) | |-----  
 -----| |Разметка мест установки, установка планок, табличек | |отличительных | |-----  
 -----| |Расчет длины труб заготовок | |-----  
 | |Строповка и перемещение различных грузов с помощью | |подъемно-транспортных и  
 специальных средств в | |пределах рабочего места массой до 3000 кг | |-----  
 -----| |Чтение чертежей и схем трубопроводов средней | |сложности | |-----  
 -----| |Электроприхватка и тепловая резка фланцев, труб, | |отростков, штуцеров, подвесок,  
 обухов, угольников и | |других деталей крепления | |-----| |  
 |Демонтаж, разборка арматуры и трубопроводов | |специальных систем всех диаметров | |-----  
 -----| |Изготовление по месту, чертежу, разметке с плазмой | |шаблонов и  
 макетов средней сложности с погибами в | |двух плоскостях | |-----|  
 | |Определение координат установки арматуры, | |трубопроводов по сложным чертежам и схемам,  
 разбивка | |трассы с учетом размещения оборудования и механизмов | |-----  
 -----| |Полирование наружных поверхностей труб из | |коррозионно-стойких сталей и прочных  
 сплавов | |-----| |Пригонка и сборка под сварку элементов  
 стандартных | |труб | |-----| |Пригонка труб диаметром до 150 мм с  
 несколькими | |отростками в цехе и на судне, пригонка труб на | |макетировочном устройстве | |-----  
 -----| |Разметка, вырезка отверстий в трубах диаметром от 76 | |до 150  
 мм под установку бобышек, штуцеров, отростков | |и их пригонка | |-----  
 -----| |Строповка и перемещение грузов до 5000 кг с помощью | |подъемно-транспортных  
 специальных средств, | |управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | |места | |-----  
 -----| |Определение координат установки арматуры, | |трубопроводов,  
 разбивка трассы с учетом размещения | |оборудования, механизмов и согласование с проектантом | |  
 |-----| |Строповка и перемещение грузов до 10 000 кг с помощью | |  
 |подъемно-транспортных специальных средств, | |управляемых с переносного пульта, в пределах  
 рабочего | |места | |-----| |Необходимые|Очищать трубы от  
 окалины и ржавчины | |умения |-----| |Подготавливать песок для  
 набивки труб | |-----| |Подготавливать эмульсии для смазки труб | |  
 |-----| |Разжигать горн или печи и поддерживать огонь | |-----  
 -----| |Снимать изоляцию с труб в цехе | |-----| |  
 |Выполнять работы по расконсервации и консервации | |стаканов, втулок, патрубков, крепежных

деталей, | | наружной расконсервации, обезжириванию, консервации | | арматуры и трубопроводов | |  
 |-----| | | Выполнять работы по демонтажу арматуры трубопроводов, | |  
 | пригонке и временной установке труб бытовых систем на | | судне под руководством  
 трубопроводчика судового более | | высокой квалификации | |-----| |  
 | Изготавливать, маркировать, устанавливать бирки | |-----| |  
 | Отпиливать, рубить вручную, зачищать после | | механической обработки, резать ножовкой детали, |  
 | заготовки | |-----| | Править и рубить проволоку для изготовления  
 шаблонов | |-----| | Резать по разметке заготовки труб диаметром до  
 57 мм | | труборезом или ножовкой | |-----| | Снимать и  
 устанавливать временные кожухи | |-----| | Снимать маховики,  
 рукоятки арматуры, отличительные | | планки и таблички, заглушки технологические | |-----  
 -----| | Выполнять работы, связанные с приемкой-передачей | | смены,  
 подготовкой к работе рабочего места, | | оборудования, инструмента, приспособлений и | |  
 | содержанием их в надлежащем состоянии, ведением | | установленной технической документации | |  
 |-----| | Демонтировать арматуру и трубопроводы бытовых и | |  
 | хозяйственных систем, бачки, фильтры, грязевые | | коробки, грелки отопления, санитарно-  
 техническое | | камбузное оборудование, предохранительную изоляцию | | труб на судне, трубы из  
 пластмасс, трубопроводы | | продувания, трубы защиты кабеля | |-----  
 - | | Демонтировать арматуру и трубопроводы, изоляцию с | | труб, осуществлять пригонку и  
 временную установку | | труб бытовых систем на судне под руководством | | трубопроводчика  
 судового более высокой квалификации | |-----| | Заготавливать  
 трубы диаметром до 57 мм по разметке на | | труборезе или ножовкой | |-----  
 -----| | Загружать и отжигать трубы диаметром до 57 мм любых | | марок материала | |-----  
 -----| | Затачивать применяемый инструмент (за исключением | | сверл) | |-----  
 -----| | Зачищать брызги и наплывы после сварки | |-----  
 -----| | Изготавливать, просекать отверстия, устанавливать | | прокладки простой  
 конфигурации из листовых материалов | | (кожи, паронита, фторопласта, фибры, резины, | |  
 | парусины) | |-----| | Маркировать, взвешивать трубы, арматуру | |-----  
 -----| | Набивать песком трубы диаметром до 57 мм на | |  
 | песконабивочном устройстве и вручную | |-----| | Нарезать и  
 калибровать резьбу болтов, гаек | |-----| | Подбирать и получать  
 материалы для изготовления | | каркасных макетов | |-----| |  
 | Подбирать трубы по маркировке | |-----| | Пыжевать трубы после  
 химической обработки | |-----| | Размечать, отрезать трубы по  
 шаблонам, заготовки труб | | любых диаметров | |-----| | Снимать  
 размеры с места для изготовления прямых труб | | и труб с погибами в одной плоскости с открытых  
 частей | | палуб и в помещениях без механизмов и оборудования | |-----  
 --- | | Стропить и перемещать грузы массой до 500 кг с | | помощью подъемно-транспортных и  
 специальных средств в | | пределах рабочего места | |-----| |  
 | Устанавливать заглушки технологические, маховики, | | рукоятки для арматуры, устанавливать и  
 демонтировать | | тканевые рукава, подгонять и устанавливать деревянные | | пробки | |-----  
 -----| | Читать несложные чертежи и схемы трубопроводов | |-----  
 -----| | Зачищать сварные швы | |-----| | Набивать песком  
 трубы диаметром свыше 57 мм на | | песконабивочном устройстве и вручную | |-----  
 -----| | Нагревать трубы с помощью газовой горелки | |-----  
 | | Определять температуру нагрева труб по приборам | |-----| |  
 | Осуществлять отрезку стыков, разделку кромок, | | обработку, пригонку, сборку, монтаж труб,  
 заготовок | | под сварку | |-----| | Осуществлять тепловую резку и

электроприхватку при | | пригонке отрезков и изготовлении труб из сегментов | | |-----  
 -----| | |Пыжевать трубы специальных систем | | |-----| |  
 |Работать на станках с нагревом токами высокой | | частоты, с компьютерной управляющей  
 программой, | | прессах типа ПГ, макетировочном устройстве | | |-----|  
 | |Размечать места установки, вырезки отверстий (штулки, | | стаканы палубные, переборочные  
 (фланцевые, штуцерные, | | газопроводные) | | |-----| |Размечать,  
 вырезать отверстия в трубах диаметром до | | 76 мм | | |-----| |  
 |Рассчитывать длину труб заготовок | | |-----| | |Стропить и  
 перемещать грузы свыше 500 кг с помощью | | подъемно-транспортных специальных средств, | |  
 |управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | | места | | |-----  
 -----| | |Читать чертежи и схемы трубопроводов средней | | сложности | | |-----  
 -----| | |Гнуть и подгибать трубы диаметром от 76 до 150 мм с | | малыми радиусами погибов, не  
 поддающихся станочной | | гибке, в одной плоскости, а трубы диаметром до 76 | | мм - в различных  
 плоскостях | | |-----| | |Демонтировать, разбирать арматуру и  
 трубопроводы | | специальных систем всех диаметров | | |-----| |  
 |Определять координаты установки арматуры, | | трубопроводов по сложным чертежам и схемам, | |  
 |производить разбивку трассы с учетом размещения | | оборудования и механизмов | | |-----  
 -----| | |Осуществлять наводку концов труб с нагревом диаметром | | до 150 мм | | |---  
 -----| | |Полировать наружные поверхности труб из | | коррозионно-  
 стойких сталей и прочных сплавов | | |-----| | |Работать на  
 трубогибочных станках с нагревом токами | | высокой частоты, прессах типа ПГ, макетировочном | |  
 |устройстве | | |-----| | |Размечать, вырезать отверстия в трубах  
 диаметром от | | 76 до 150 мм под установку бобышек, штуцеров, | | отрезков и производить их  
 пригонку | | |-----| | |Стропить и перемещать грузы до 3000 кг с  
 помощью | | подъемно-транспортных специальных средств, | | управляемых с переносного пульта, в  
 пределах рабочего | | места | | |-----| | |Читать сложные чертежи и  
 схемы | | |-----| | |Вычерчивать в натуральную величину на плазе  
 отдельные | | трубы, узлы трубопроводов по чертежу или эскизу | | |-----  
 ---| | |Определять координаты установки арматуры, | | трубопроводов по особо сложным чертежам и  
 схемам, | | разбивать трассу с учетом размещения оборудования, | | механизмов | | |-----  
 -----| | |Производить пригонку труб диаметром от 150 до 258 мм | | с несколькими  
 отрезками по макетам, макетировочным | | устройствам | | |-----| |  
 |Размечать и вырезать отверстия в трубах диаметром | | свыше 150 мм под установку бобышек,  
 штуцеров, | | отрезков и производить их пригонку | | |-----| |  
 |Стропить и перемещать грузы до 5000 кг с помощью | | подъемно-транспортных специальных  
 средств, | | управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | | места | | |-----  
 -----| | |Необходимые|Виды защитных покрытий стальных труб | | знания |-----  
 -----| | |Правила перемещения грузов массой до 500 кг и | | эксплуатации  
 специальных транспортных и грузовых | | средств | | |-----| | |Правила  
 чтения несложных чертежей и схем | | |-----| | |Основные требования  
 по безопасным методам работы в | | замкнутых и труднодоступных помещениях | | |-----  
 -----| | |Способы нарезания резьбы | | |-----| | |Типы  
 соединений и способы пригонки труб | | |-----| | |Виды и назначения  
 крепежных деталей при сборке труб | | |-----| | |Виды и назначения  
 материалов для прокладок | | |-----| | |Основные материалы,  
 применяемые для трубопроводных | | работ | | |-----| |  
 |Последовательность работы по монтажу судовых | | трубопроводов, типы соединений систем и  
 трубопроводов | | |-----| | |Правила использования приспособлений для

набивки труб | | песком | | |-----| | |Правила чтения чертежей средней сложности и схем | | трубопроводов | | |-----| | |Методы и последовательность сборки узлов и | | трубопроводов диаметром до 108 мм в условиях | | секционной, блочной, агрегатной и модульной сборки | | судов | | |-----| | |Назначение и виды подвесок | | |-----| | |Назначение и правила обращения с консервирующими | | материалами | | |-----| | |Назначение и условия применения простых | | приспособлений и измерительного инструмента | | |-----| | |Назначение отдельных трубопроводов бытовых систем | | |-----| | |Основные сведения о свойствах материалов труб | | |-----| | |Правила перемещения грузов массой свыше 500 кг и | | эксплуатации специальных транспортных и грузовых | | средств | | |-----| | |Правила чтения чертежей средней сложности и схем | | трубопроводов | | |-----| | |Методы и способы трассировки трубопроводов | | |-----| | |Сортамент и марки материала труб | | |-----| | |Способы крепления труб на судне, типы соединений и | | способы пригонки труб | | |-----| | |Способы пригонки труб | | |-----| | |Типы судовой арматуры общего назначения | | |-----| | |Универсальные и специальные приспособления | | |-----| | |Условия работы и правила эксплуатации трубопроводов и | | систем | | |-----| | |Устройство механизмов, назначение и расположение | | трасс трубопроводов и систем на судне и условия их | | эксплуатации | | |-----| | |Влияние способов обработки и рабочей среды на | | свойства металла трубопроводов | | |-----| | |Определение форм замыкающих (забойных) труб | | |-----| | |Правила перемещения грузов массой до 3000 кг и | | эксплуатации специальных транспортных и грузовых | | средств | | |-----| | |Правила чтения сложных чертежей и схем трубопроводов | | |-----| | |Способы и последовательность работ по монтажу | | трубопроводов | | |-----| | |Особенности обработки труб из коррозионно-стойких | | сталей и прочных сплавов диаметром до 150 мм | | |-----| | |Правила морских регистров судоходства по системам при | | ремонте и строительстве судов | | |-----| | |Правила строповки и перемещения грузов массой до 5000 | | кг | | |-----| | |Правила установки трубопроводов в машинно-котельных | | отделениях и в помещениях с оборудованием и | | механизмами в условиях секционной, модульной, блочной | | и агрегатной постройки судов | | |-----| | |Правила чтения особо сложных чертежей и схем | | трубопроводов | | |-----| | |Составление схем трубопроводов при демонтаже труб | | |-----| | |Способы разметки и прокладки трубопроводов и систем | | через водонепроницаемые переборки | | |-----| | |Условия работы и правила эксплуатации монтируемых | | трубопроводов и систем | | |-----| | |Другие | - | |характерис- | | тики | | |-----| |-----|

### 3.4.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Изготовление, испытание, | Код |D/02.4| Уровень | 4 |  
 |дефектация и ремонт | | | (под- | |  
 |трубопроводов, их | | | уровень)| |  
 |составных частей и | | | квали- | |  
 |систем диаметром свыше | | | фикации | |  
 |258 мм, труб из различных| | | |  
 |марок стали и сплавов | | | |  
 |диаметром от 150 до | | | |

|                                                        |                                                   |                                                       |               |                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| 258 мм, труб из                                        |                                                   |                                                       |               |                                               |
| коррозионно-стойких                                    |                                                   |                                                       |               |                                               |
| сталей и прочных сплавов                               |                                                   |                                                       |               |                                               |
| диаметром от 76 до 150 мм                              |                                                   |                                                       |               |                                               |
| -----                                                  | -----                                             | ---                                                   | Происхождение | ----- ----- ----- -----  трудовой  Оригинал   |
| X Заимствовано                                         |                                                   | функции                                               | из оригинала  |                                               |
| -----                                                  | -----                                             | -----                                                 | -----         |                                               |
| Код Регистрационный                                    |                                                   |                                                       |               |                                               |
| оригинала номер                                        |                                                   |                                                       |               |                                               |
| профессионального                                      |                                                   |                                                       |               |                                               |
| стандарта                                              | -----                                             | -----                                                 | Трудовые      | Изготовление, маркировка,                     |
| установка бирок                                        | действия                                          | -----                                                 |               | Изготовление прямых труб                      |
| диаметром до 38 мм с                                   |                                                   | пригонкой по угольнику (кроме газопроводных) в цехе   |               | -----                                         |
| -----                                                  |                                                   | Изготовление, гибка, разборка, ремонт, сборка и       |               | монтаж трубопроводов,                         |
| демонтаж специальных систем                            |                                                   | (гидравлики, воздуха высокого давления, главного и    |               |                                               |
| вспомогательного пара) и трубопроводов под             |                                                   | руководством трубопроводчика судового более           |               |                                               |
| высокой                                                |                                                   | квалификации                                          |               | -----                                         |
|                                                        |                                                   | Изготовление, отпиливание,                            |               |                                               |
| установка несложных                                    |                                                   | ординарных подвесок для труб и арматуры               |               | -----                                         |
| -----                                                  |                                                   | Изготовление, просечка отверстий, установка прокладок |               | простой конфигурации из                       |
| листовых материалов (кожи,                             |                                                   | паронита, фторопласта, фибры, резины, парусины)       |               | -----                                         |
| -----                                                  |                                                   | Изготовление временных обухов, хвостовиков подвесок,  |               | деталей                                       |
| крепления                                              |                                                   | -----                                                 |               | Гибка труб из различных марок сталей и        |
| сплавов (кроме                                         |                                                   | коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов)         |               | диаметром до 38 мм по                         |
| шаблонам в одной плоскости                             |                                                   | -----                                                 |               | Гидравлические испытания                      |
| труб в цехе давлением до 1,5                           |                                                   | МПа                                                   |               | -----                                         |
|                                                        |                                                   | Рубка вручную,                                        |               |                                               |
| отпиливание, зачистка после                            |                                                   | механической обработки, резка ножовкой деталей,       |               | заготовок                                     |
|                                                        |                                                   | -----                                                 |               | Работа с пневматическим и электрифицированным |
| инструментом и переносными приспособлениями            |                                                   | -----                                                 |               |                                               |
| Строповка и перемещение различных грузов массой до 500 |                                                   | кг с помощью подъемно-транспортных                    |               |                                               |
| и специальных                                          | средств в пределах рабочего места                 |                                                       | -----         |                                               |
| Выявление и устранение дефектов в работе монтируемых   |                                                   | трубопроводов и систем                                |               | -----                                         |
| -----                                                  |                                                   | Гибка и подгибка с нагревом в одной плоскости труб    |               | диаметром до 76                               |
| мм с малыми радиусами погиба, не                       |                                                   | поддающихся станочной гибке                           |               | -----                                         |
| -----                                                  |                                                   | Гидравлические испытания давлением от 1,5 до 10,0 МПа |               | и пневматические испытания                    |
| давлением до 1,5 МПа                                   | арматуры и труб в цехе                            |                                                       | -----         |                                               |
| Демонтаж, разборка, ремонт арматуры и трубопроводов    |                                                   | любого диаметра, кроме специальных                    |               |                                               |
| систем и                                               |                                                   | трубопроводов                                         |               | -----                                         |
|                                                        |                                                   | Дефектация, сборка, монтаж,                           |               |                                               |
| гидравлические испытания                               |                                                   | давлением до 1,5 МПа и пневматические испытания       |               | давлением до                                  |
| 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем               |                                                   | (кроме специальных систем) диаметром 108 мм на        |               |                                               |
| судне                                                  |                                                   | -----                                                 |               | Загрузка и отжиг труб диаметром свыше 57 мм   |
| любых                                                  | марок материала                                   |                                                       | -----         |                                               |
|                                                        |                                                   | Изготовление и установка                              |               |                                               |
| водомерных колонок сварной                             | конструкции                                       |                                                       | -----         |                                               |
| Изготовление                                           |                                                   |                                                       |               |                                               |
| отростков, тройников на трубах методом                 |                                                   | вытягивания горловины отростка из несущей трубы без   |               |                                               |
| применения фитингов                                    |                                                   | -----                                                 |               | Изготовление по месту шаблонов и              |
| макетов несложной                                      | конфигурации (с любым количеством погибов в одной |                                                       | плоскости)    |                                               |
| -----                                                  |                                                   | Изготовление по чертежам и эскизам фигурных панелей и |               | кожухов                                       |
|                                                        |                                                   | -----                                                 |               |                                               |
|                                                        |                                                   | Изготовление прокладок сложной конфигурации           |               |                                               |
| (овальных,                                             |                                                   | фигурных) из любых материалов                         |               | -----                                         |

|Изготовление водогрейных труб водотрубных котлов | |-----| |  
 |Изготовление, опилование, сборка, установка| |многорядных подвесок, приемных сеток для  
 трубопроводов| |любых диаметров | |-----| |Изготовление,  
 пригонка и сборка гладких компенсаторов| |диаметром до 76 мм | |-----  
 -----| |Нагрев труб при раздаче, наводке, гибке с помощью| |газовой горелки | |-----  
 -----| |Обжатие, раздача, отбортовка концов вручную и на| |прессах труб диаметром  
 до 76 мм | |-----| |Отжиг труб на станках с нагревом токами  
 высокой| |частоты | |-----| |Отрезка, снятие фасок, отбортовка,  
 гибка в различных| |плоскостях, обработка, монтаж, испытание труб из| |пластмасс диаметром до  
 76 мм, отрезков | |-----| |Полное изготовление труб из различных  
 марок стали и| |сплавов диаметром до 76 мм (гибка, пригонка отрезков,| |обработка, разметка,  
 отрезка), кроме| |коррозионно-стойких и прочных сплавов | |-----| |  
 |Разборка, ремонт, сборка и монтаж специальных систем и| |трубопроводов под руководством  
 судового| |трубопроводчика более высокой квалификации | |-----| |  
 |Расконсервация и консервация арматуры специальных| |систем и трубопроводов | |-----  
 -----| |Снятие шаблонов для последующего изготовления труб | |-----  
 -----| |Установка, монтаж бачков разных, фильтров, коробок | |грязевых, грелок  
 отопления, санитарно-технического и | |камбузного оборудования | |-----  
 -----| |Гибка и подгибка труб диаметром от 76 до 150 мм с | |малыми радиусами погибов, не  
 поддающихся станочной | |гибке, в одной плоскости, а труб диаметром до 76 мм - | |в различных  
 плоскостях | |-----| |Гибка в различных плоскостях, обработка,  
 монтаж, | |испытание труб из пластмасс диаметром от 76 до 150 мм | |-----  
 -----| |Гидравлические испытания арматуры и труб в цехе | |давлением от 10,0 до 30,0 МПа и  
 пневматические | |испытания давлением от 1,5 до 10,0 МПа | |-----| |  
 |Дефектация, ремонт, сборка, монтаж, гидравлические | |испытания арматуры, трубопроводов и  
 систем диаметром | |до 258 мм давлением от 1,5 до 10,0 МПа и диаметром от | |108 до 258 мм  
 давлением до 1,5 МПа, кроме специальных | |систем и трубопроводов, и пневматические испытания  
 | |давлением от 1,0 до 5,0 МПа на судах | |-----| |Зачистка сварных  
 швов в труднодоступных местах с | |помощью зеркала, изготовление по месту сложных | |  
 |фигурных панелей и кожухов | |-----| |Изготовление плазового  
 щита, вычерчивание шаблона | |труб на плазовом щите в натуральную величину | |-----  
 -----| |Изготовление, обработка, пригонка, установка труб и | |забойных отрезков  
 диаметром до 76 мм из различных | |марок сталей из сплавов, кроме коррозионно-стойких | |  
 |сталей и прочных сплавов | |-----| |Изготовление, обработка,  
 сборка под сварку труб | |поточных линий любого диаметра | |-----| |  
 |Изготовление, сборка, испытание труб диаметром до 150 | |мм из сегментов | |-----  
 -----| |Изготовление, сборка, испытания, установка на судне | |коллекторов  
 диаметром до 150 мм с патрубками в | |различных плоскостях | |-----  
 --| |Изготовление, сборка, пригонка по месту, макету, | |монтаж гладких компенсаторов диаметром  
 от 76 до 150 | |мм | |-----| |Испытание и консервация азотом труб  
 и изделий в цехе | |-----| |Наводка концов труб с нагревом  
 диаметром до 150 мм на | |судне | |-----| |Обработка, пригонка,  
 сборка на судне и монтаж труб | |газопроводных диаметром до 1 1/2 дюйма | |-----  
 -----| |Подготовка трубопроводов и систем к швартовным | |испытаниям | |-----  
 -----| |Полирование наружных поверхностей труб из | |коррозионно-стойких  
 сталей и прочных сплавов | |-----| |Полная обработка с пригонкой  
 по месту, макету, | |предварительный монтаж, подготовка стыков под сварку | |труб из  
 коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов | |диаметром до 76 мм с различными соединениями

| |-----| | Полное изготовление, обработка, пригонка и установка | |  
 |забойных труб и отростков диаметром от 76 до 150 мм | |из различных сталей, сплавов,  
 коррозионно-стойких | |сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм | |-----  
 -----| | Проверка конфигурации труб после термообработки | |-----  
 -----| | Сборка с деталями соединений труб и отростков из | |пластмасс | |-----  
 -----| | Тепловая резка и электроприхватка отростков, | |сегментов при пригонке отростков и  
 изготовлении труб | |из сегментов | |-----| | Дефектация, ремонт,  
 сборка, монтаж, гидравлические | |испытания арматуры, трубопроводов, систем любого | |  
 |диаметра давлением от 10,0 до 30,0 МПа и диаметром | |свыше 258 мм давлением до 10,0 МПа,  
 пневматические | |испытания давлением от 5,0 до 25,0 МПа, кроме | |специальных систем и  
 трубопроводов | |-----| | Вычерчивание в натуральную величину на  
 плазе | |отдельных труб, узлов трубопроводов по чертежу или | |эскизу | |-----  
 -----| | Гибка и подгибка с нагревом в одной плоскости труб | |диаметром свыше 150 мм с  
 малыми радиусами погибов, не | |поддающихся станочной гибке, а труб диаметром от 76 | |до 150  
 мм - в различных плоскостях | |-----| | Гибка в различных  
 плоскостях, обработка, монтаж, | |испытание труб из пластмасс диаметром свыше 150 мм | |-----  
 -----| | Гибка труб из различных марок сталей и сплавов любых | |  
 |диаметров на станках с программным управлением в | |одной и двух плоскостях во всех режимах | |  
 |-----| | Гидравлические испытания арматуры и труб в цехе | |  
 |давлением свыше 30,0 МПа и пневматические испытания | |давлением свыше 10,0 МПа | |-----  
 -----| | Дефектация и ремонт, сборка, монтаж, промывка, | |прокачка с  
 отбором проб, испытания и сдача арматуры и | |трубопроводов специальных систем и продувание  
 главных | |котлов | |-----| | Изготовление четырехвитковой секции  
 пароперегревателя | |-----| | Изготовление шаблонов и макетов  
 сложной конфигурации | |с погибами в различных плоскостях по месту, чертежу, | |разметке с  
 плаза или фотопроекционным методом | |-----| | Изготовление,  
 обработка, пригонка и установка | |забойных труб и отростков диаметром от 76 до 150 мм | |из  
 различных сталей, сплавов, коррозионно-стойких | |сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм | |  
 |-----| | Изготовление, сборка и испытание труб диаметром от | |  
 |150 до 258 мм из сегментов | |-----| | Изготовление, сборка,  
 испытание, установка на судне | |коллекторов диаметром свыше 150 мм с патрубками в | |  
 |различных плоскостях | |-----| | Изготовление, сборка, пригонка по  
 месту, макету, | |монтаж гладких компенсаторов диаметром от 150 до 258 | |мм | |-----  
 -----| | Наводка концов труб с нагревом диаметром свыше 150 мм | |при установке  
 на судне | |-----| | Полная обработка с пригонкой по месту, макету, | |  
 |предварительный монтаж, подготовка стыков под сварку | |труб из коррозионно-стойких сталей и  
 прочных сплавов | |диаметром от 76 до 150 мм с различными соединениями, | |подлежащих  
 приемке по правилам контроля | |-----| | Полное изготовление и  
 установка трубопроводов, | |работающих под давлением 20,0 МПа (ВД-200) | |-----  
 -----| | Полное изготовление труб из различных марок стали и | |сплавов диаметром от  
 150 до 258 мм, труб из | |коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов | |диаметром от 76 до 150  
 мм | |-----| | Пригонка труб в цехе по макетам, макетировочным | |  
 |устройствам и на судне диаметром от 150 до 258 мм с | |несколькими отростками | |-----  
 -----| | Разметка и вырезка отверстий в трубах диаметром свыше | |150 мм под  
 установку бобышек, штуцеров, отростков и | |их пригонка | |-----| |  
 |Ремонт испарительных установок со спиральными | |змеевиками | |-----  
 -----| | Сборка и монтаж трубопроводов и систем, находящихся в | |мертвой зоне, независимо от  
 назначения, диаметра и | |давления | |-----| | Сборка сложных

фигурных изделий из труб любых | | | размеров | | |-----|-----|  
 |Необходи- |Выполнять работы по изготовлению, гибке, разборке, | |мые |ремонту, сборке и монтажу  
 трубопроводов, демонтажу | |умения |специальных систем (гидравлики, воздуха высокого | |  
 |давления, главного и вспомогательного пара) и | | |трубопроводов под руководством  
 трубопроводчика | | |судового более высокой квалификации | | |-----|-----|  
 |Изготавливать временные обухи, хвостовики подвесок, | | |детали крепления, прямые панели,  
 кожухи из листового | | |металла, прямые трубы диаметром до 38 мм с пригонкой | | |по угольнику  
 (кроме газопроводных) | | |-----|-----| |Производить гибку труб из  
 различных марок сталей и | | |сплавов (кроме коррозионно-стойких сталей и прочных | | |сплавов)  
 диаметром до 38 мм по шаблонам в одной | | |плоскости | | |-----|-----| |  
 |Производить гидравлические испытания труб давлением | | |до 1,5 МПа | | |-----|-----|  
 -----| | |Работать с пневматическим и электрифицированным | | |инструментом и переносными  
 приспособлениями | | |-----|-----| |Устанавливать на временные подвески  
 трубы и арматуру | | |-----|-----| |Разбирать, ремонтировать, собирать и  
 монтировать | | |специальные системы и трубопроводы под руководством | | |судового  
 трубопроводчика более высокой квалификации | | |-----|-----| |  
 |Изготавливать и устанавливать водомерные колонки | | |сварной конструкции | | |-----|-----|  
 -----| | |Изготавливать по чертежам и эскизам фигурные панели и | | |кожухи | | |-----|-----|  
 -----| | |Изготавливать прокладки сложной конфигурации | | |(овальные,  
 фигурные) из любых материалов | | |-----|-----| |Изготавливать  
 водогрейные трубы водотрубных котлов | | |-----|-----| |Изготавливать  
 трубы из пластмасс диаметром до 76 мм | | |-----|-----| |Изготавливать,  
 опиливать, собирать, устанавливать | | |многорядные подвески, приемные сетки для | |  
 |трубопроводов любых диаметров | | |-----|-----| |Производить  
 дефектацию, ремонт, сборку, монтаж, | | |гидравлические и пневматические испытания арматуры, | |  
 |трубопроводов и систем, кроме специальных систем и | | |трубопроводов | | |-----|-----|  
 -----| | |Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж, | | |гидравлические испытания  
 арматуры, трубопроводов и | | |систем диаметром до 258 мм давлением от 1,5 до 10,0 | | |МПа и  
 диаметром от 108 до 258 мм давлением до 1,5 | | |МПа, кроме специальных систем и трубопроводов,  
 и | | |пневматические испытания давлением от 1,0 до 5,0 МПа | | |на судах | | |-----|-----|  
 -----| | |Зачищать сварные швы в труднодоступных местах с | | |помощью зеркала,  
 изготовливать по месту сложные | | |фигурные панели и кожухи | | |-----|-----|  
 ----| | |Изготавливать по месту, чертежу, разметке с плаза | | |шаблоны и макеты средней сложности с  
 погибами в двух | | |плоскостях | | |-----|-----| |Изготавливать,  
 обрабатывать, собирать под сварку | | |трубы любого диаметра, элементы стандартных труб | | |-----|-----|  
 -----| | |Изготавливать, собирать, испытывать трубы диаметром | | |до 150  
 мм из сегментов | | |-----|-----| |Изготавливать, собирать, испытывать,  
 устанавливать на | | |судне коллекторы диаметром до 150 мм с патрубками в | | |различных  
 плоскостях, трубы газопроводные диаметром | | |до 1 1/2 дюйма | | |-----|-----|  
 ----| | |Изготавливать, собирать, пригонять по месту, макету, | | |монтировать гладкие компенсаторы  
 диаметром от 76 до | | |150 мм | | |-----|-----| |Испытывать и производить  
 консервацию труб азотом | | |-----|-----| |Осуществлять гибку в различных  
 плоскостях, | | |обрабатывать, монтировать, испытывать трубы из | | |пластмасс диаметром от 76 до  
 150 мм | | |-----|-----| |Осуществлять пригонку труб диаметром до 150 мм  
 с | | |несколькими отрезками, пригонку труб на | | |макетировочном устройстве | | |-----|-----|  
 -----| | |Осуществлять тепловую резку и электроприхватку при | | |пригонке отрезков и  
 изготовлении труб из сегментов | | |-----|-----| |Подготавливать  
 трубопроводы и системы к швартовным | | |испытаниям | | |-----|-----|

|Производить гидравлические испытания арматуры и труб || в цехе давлением от 10,0 до 30,0 МПа и пневматические || испытания давлением от 1,5 до 10 МПа || |-----| |  
 |Укладывать трубы в панели || |-----| | |Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж, || гидравлические испытания арматуры, трубопроводов, || систем любого диаметра || |-----| | |Изготавливать шаблоны и макеты сложной конфигурации с || погибами в различных плоскостях по месту, чертежу, || разметке с плаза или фотопроекционным методом || |-----| | |Производить гидравлические испытания арматуры и труб || |-----| | |Производить гибку в различных плоскостях, обработку, || монтаж, испытание труб из пластмасс диаметром свыше || 150 мм || |-----| | |Производить гибку и подгибку с нагревом в одной || плоскости труб диаметром свыше 150 мм с малыми || радиусами погибов, не поддающихся станочной гибке, а || труб диаметром от 76 до 150 мм - в различных || плоскостях || |-----| | |Производить дефектацию и ремонт, сборку, монтаж, || промывку, прокачку с отбором проб, испытания арматуры || и трубопроводов специальных систем и продувание || главных котлов || |-----| | |Работать на трубогибочных станках с программным || управлением, на станках с нагревом токами высокой || частоты, прессах типа ПГ, макетировочном устройстве || |-----| | |Ремонтировать испарительные установки со спиральными || змеевиками || |-----| | |Собирать и монтировать трубопроводы и системы, || находящиеся в мертвой зоне, независимо от назначения, || диаметра и давления || |-----| | |Необходимо Допуски, технические условия на обработку || трубопроводов || знания |-----| | |Методы гибки труб, слесарной обработки, сборки || деталей трубопроводов || |-----| | |Наименование и расположение основных помещений судна, || механизмов, обслуживающих их систем и трубопроводов, || устройств || |-----| | |Последовательность работы по монтажу судовых || трубопроводов, типы соединений систем и трубопроводов || |-----| | |Типы судовой арматуры общего назначения || |-----| | |Устройство, характеристики и правила эксплуатации || контрольно-измерительного инструмента, устройство || трубогибочных станков || |-----| | |Основные требования по безопасным методам работы в || замкнутых и труднодоступных помещениях || |-----| | |Назначение и правила эксплуатации фотопроекционных || установок || |-----| | |Последовательность и методы гибки труб с нагревом || диаметром до 76 мм || |-----| | |Правила дефектования демонтируемых труб || |-----| | |Способы и последовательность демонтажа труб || |-----| | |Универсальные и специальные приспособления, || применяемые при судовых трубопроводных работах || |-----| | |Условия работы и правила эксплуатации трубопроводов и || систем || |-----| | |Устройство, характеристики и правила эксплуатации || трубогибочных станков, управляемых компьютерной || программой, станков с нагревом токами высокой || частоты, резьбонарезных и отрезных станков, прессов || типа ПГ, станков для проточки фланцев и концов труб || |-----| | |Устройство, характеристики и правила эксплуатации || трубогибочных станков, станков с нагревом токами || высокой частоты для труб диаметром до 150 мм || |-----| | |Определение форм замыкающих (забойных) труб || |-----| | |Последовательность изготовления и монтажа арматуры, || трубопроводов и систем в условиях секционной, || модульной, блочной и агрегатной постройки судов || |-----| | |Правила и последовательность гидравлических испытаний || трубопроводов давлением до 10,0 МПа || |-----| | |Устройство, характеристики и правила эксплуатации || трубогибочных станков, станков с нагревом токами || высокой частоты для труб

диаметром до 258 мм | | |-----| | |Правила и последовательность  
гидравлических испытаний | | |трубопроводов давлением до 30,0 МПа | | |-----  
-----| | |Правила и последовательность сдачи компенсирующих | | |зазоров при пригонке  
компенсаторов | | |-----| | |Программы швартовных, комплексно-  
швартовных и ходовых | | |испытаний | |-----|-----| |Другие | - |  
|характеристика | | |-----|-----|

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

|-----| |---| |---| Наименование |Изготовление, сборка, | Код | Е | Уровень | 4 |  
|испытание и ремонт | | | квали- | |  
|трубопроводов и систем особо | | |фикации | |  
|сложной конфигурации из | | | |  
|различных марок стали и | | | |  
|сплавов диаметром свыше | | | |  
|258 мм, труб из коррозионно- | | | |  
|стойких сталей и прочных | | | |  
|сплавов диаметром свыше | | | |  
|150 мм | | | |  
|-----| |---| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| обобщенной  
|Оригинал X|Заемствовано | | трудовой | |из оригинала| | |функции |-----|-----|-----|-----  
--|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Трубопроводчик судовой |  
|наименования|Трубопроводчик судовой 6-го разряда | |должностей | | |-----|-----  
-----| |-----|-----| |Требования |Основные программы  
профессионального обучения| |к |(программы профессиональной подготовки по профессиям|  
|образованию |рабочих, программы переподготовки рабочих, программы | |и обучению |повышения  
квалификации рабочих) | |-----|-----| |Требования |Не менее шести  
месяцев работы по профессии судового | |к опыту |трубопроводчика 5-го разряда | |практической | |  
|работы | | |-----|-----| |Особые |Прохождение обязательных  
предварительных (при | |условия |поступлении на работу) и периодических медицинских | |допуска к  
|осмотров (обследований), а также внеочередных | |работе |медицинских осмотров (обследований) в  
установленном | |законодательством Российской Федерации порядке | | |При необходимости  
использования грузоподъемного | |оборудования необходимо прохождение инструктажа по | |  
|выполнению работ с использованием стропального | |оборудования с отметкой о периодическом  
(или, если | |требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний | |рабочих инструкций | |-----  
-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |  
Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----  
|-----|-----| |ОКЗ | 7232 |Слесари-механики, слесари-сборщики и | | |  
|слесари-ремонтники летательных аппаратов и | | |судов | |-----|-----|-----  
---| |ЕТКС | § 147 |Трубопроводчик судовой, 6-й разряд | |-----|-----|-----|  
|ОКНПО | 090502 |Трубопроводчик судовой | |-----|-----|-----|

#### 3.5.1. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Выполнение | Код |Е/01.4| Уровень | 4 |  
|подготовительных и | | | (под- | |  
|вспомогательных работ | | |уровень)| |

|высокого уровня сложности| | | квали- | |  
 |по сборке, монтажу и | | | фикации | |  
 |демонтажу судовых | | | |  
 |трубопроводов | | | |  
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
 X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |  
 |-----|-----|-----|-----|  
 Код Регистрационный  
 оригинала номер  
 профессионального  
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Очистка труб от окалины и  
 ржавчины | |действия |-----| | |Подготовка эмульсии для смазки труб |  
 | |-----| | |Просушивание, просеивание, подготовка песка для | |  
 |набивки труб | | |-----| | |Розжиг горна или печи и поддержание огня |  
 | |-----| | |Снятие изоляции с труб в цехе | | |-----|  
 -----| | |Демонтаж арматуры и трубопроводов, пригонка и | | |временная установка труб бытовых  
 систем на судне под | | |руководством трубопроводчика судового более высокой | | |квалификации | |  
 |-----| | |Демонтаж арматуры и трубопроводов бытовых и | |  
 |хозяйственных систем и трубопроводов, не подлежащих | | |восстановлению | | |-----|  
 -----| | |Демонтаж бачков разных, фильтров, грязевых коробок, | | |грелок отопления,  
 санитарно-технического камбузного | | |оборудования | | |-----| |  
 |Демонтаж предохранительной изоляции труб, свариваемых| | |встык на судне | | |-----|  
 -----| | |Демонтаж труб из пластмасс | | |-----| | |Демонтаж  
 трубопроводов продувания, масляных к | | |измерительным приборам и труб защиты кабеля | | |-----|  
 -----| | |Заготовка труб диаметром до 57 мм | | |-----|  
 -----| | |Загрузка и отжиг труб диаметром до 57 мм | | |-----| |  
 |Заточка применяемого инструмента (за исключением | | |сверл) | | |-----|  
 ---| | |Зачистка сварных швов труб от брызг и наплывов после | | |приварки арматуры | | |-----|  
 -----| | |Маркировка, взвешивание трубы, арматуры | | |-----|  
 -----| | |Набивка песком труб диаметром до 57 мм | | |-----| |  
 |Набивка сальников арматуры | | |-----| | |Нагрев труб и подача их под  
 гибку | | |-----| | |Нагрев труб под гибку в печи, горне с контролем | |  
 |температуры нагрева | | |-----| | |Нарезание и калибровка резьбы  
 болтов, гаек | | |-----| | |Наружная расконсервация, обезжиривание,  
 консервация | | |арматуры и трубопроводов | | |-----| | |Опиливание  
 торцов, зачистка брызг и наплывов после | | |сварки стыков и приварки фланцев | | |-----|  
 -----| | |Подбор и получение материалов для изготовления | | |каркасных макетов | | |-----|  
 -----| | |Подбор труб по маркировке | | |-----|  
 -| | |Подгонка и установка деревянных пробок | | |-----| | |Подготовка  
 труб к запуску в производство | | |-----| | |Подъем на вышку и засыпка  
 в бункер песка | | |-----| | |Правка и рубка проволоки для изготовления  
 шаблонов | | |-----| | |Пригонка и временная установка труб бытовых  
 систем на| | |судне | | |-----| | |Пыжевание труб после химической  
 обработки, кроме | | |специальных систем | | |-----| | |Разметка  
 заготовок и отрезка труб любых диаметров | | |-----| | |Разметка труб  
 по шаблонам | | |-----| | |Расконсервация и консервация стаканов,  
 втулок, | | |патрубков, крепежных деталей | | |-----| | |Резка по  
 разметке заготовок труб диаметром до 57 мм | | |труборезом или ножовкой | | |-----|

-----| | |Снятие маховиков, рукояток арматуры, отличительных | | |планок и табличек, технологических заглушек | | |-----| | |Снятие размеров с места для изготовления прямых труб | | |и труб с погибами в одной плоскости с открытых частей| | |палуб и в помещениях без механизмов и оборудования | | |-----| | |Строповка и перемещение различных грузов массой до | | |500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных | | |средств в пределах рабочего места | | |-----| | |Установка технологических заглушек | | |-----| | |Установка маховиков, рукояток для арматуры | | |-----| | |Установка на временные подвески труб и арматуры | | |-----| | |Установка, демонтаж тканевых рукавов | | |-----| | |Установка, снятие временных кожухов | | |-----| | |Выполнение трассировки трубопроводов с учетом| | |расположения оборудования, механизмов, электротрасс,| | |вентиляции и трубопроводов смежных систем | | |-----| | |Зачистка и обработка сварных швов с проверкой по| | |калибру труб, фланцев, колец, отростков, бобышек,| | |штуцеров под рентгеногаммаграфирование и| | |люминесцентный контроль | | |-----| | |Набивка песком труб диаметром свыше 57 мм | | |-----| | |Обработка торцов труб после отрезки под сварку при| | |помощи пневматического инструмента при невозможности| | |обработки на станке | | |-----| | |Пригонка заготовок под сварку тройников сварных любых| | |диаметров | | |-----| | |Пригонка труб диаметром до 76 мм на макетировочном| | |устройстве | | |-----| | |Пыжевание труб специальных систем | | |-----| | |Разделка кромок под сварку и отрезка стыков труб,| | |свариваемых встык на судне | | |-----| | |Разметка мест установки, вырезка отверстий,| | |изготовление, установка втулок, стаканов палубных,| | |переборочных (фланцевых, штуцерных, газопроводных) | | |-----| | |Разметка мест установки, установка планок, табличек| | |отличительных | | |-----| | |Расчет длины труб заготовок | | |-----| | |Строповка и перемещение различных грузов с помощью| | |подъемно-транспортных и специальных средств в| | |пределах рабочего места массой до 3000 кг | | |-----| | |Чтение чертежей и схем трубопроводов средней| | |сложности | | |-----| | |Электроприхватка и тепловая резка фланцев, труб,| | |отростков, штуцеров, подвесок, обухов, угольников и| | |других деталей крепления | | |-----| | |Демонтаж, разборка арматуры и трубопроводов| | |специальных систем всех диаметров | | |-----| | |Изготовление по месту, чертежу, разметке с плазмой| | |шаблонов и макетов средней сложности с погибами в| | |двух плоскостях | | |-----| | |Определение координат установки арматуры,| | |трубопроводов по сложным чертежам и схемам, разбивка| | |трассы с учетом размещения оборудования и механизмов | | |-----| | |Полирование наружных поверхностей труб из| | |коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов | | |-----| | |Пригонка и сборка под сварку элементов стандартных| | |труб | | |-----| | |Пригонка труб диаметром до 150 мм с несколькими| | |отростками в цехе и на судне, пригонка труб на| | |макетировочном устройстве | | |-----| | |Разметка, вырезка отверстий в трубах диаметром от 76| | |до 150 мм под установку бобышек, штуцеров, отростков| | |и их пригонка | | |-----| | |Строповка и перемещение грузов до 5000 кг с помощью| | |подъемно-транспортных специальных средств,| | |управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего| | |места | | |-----| | |Определение координат установки арматуры,| | |трубопроводов, разбивка трассы с учетом размещения| | |оборудования, механизмов и согласование с проектантом| | |-----| | |Строповка и перемещение грузов до 10 000 кг с помощью| | |подъемно-транспортных специальных средств,| | |управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего| | |места

|места | | |-----| | |Определение координат установки трубопроводов  
 по | | |особо сложным чертежам, схемам с разбивкой трассы на | | |головном судне с учетом  
 размещения оборудования, | | |механизмов в машинно-котельных отделениях, в | | |помещениях,  
 насыщенных оборудованием и требующих | | |согласования с проектантом | | |-----  
 -----| | |Пригонка труб диаметром свыше 258 мм с несколькими | | |отростками | | |-----|-----  
 -----| | |Необходимые|Очищать трубы от окалины и ржавчины | | |умения |-----  
 -----| | |Подготавливать песок для набивки труб | | |-----  
 -----| | |Подготавливать эмульсии для смазки труб | | |-----| | |  
 |Разжигать горн или печи и поддерживать огонь | | |-----| | |Снимать  
 изоляцию с труб в цехе | | |-----| | |Выполнять работы по  
 расконсервации и консервации | | |стаканов, втулок, патрубков, крепежных деталей, | | |наружной  
 расконсервации, обезжириванию, консервации | | |арматуры и трубопроводов | | |-----  
 -----| | |Выполнять работы по демонтажу арматуры, | | |трубопроводов, пригонке и  
 временной установке труб | | |бытовых систем на судне под руководством | | |трубопроводчика  
 судового более высокой квалификации | | |-----| | |Изготавливать,  
 маркировать, устанавливать бирки | | |-----| | |Отпиливать, рубить  
 вручную, зачищать после | | |механической обработки, резать ножовкой детали, | | |заготовки | | |-----  
 -----| | |Править и рубить проволоку для изготовления шаблонов | | |-----  
 -----| | |Резать по разметке заготовки труб диаметром до 57 мм | | |труборезом  
 или ножовкой | | |-----| | |Снимать и устанавливать временные кожухи  
 | | |-----| | |Снимать маховики, рукоятки арматуры, отличительные | | |  
 |планки и таблички, заглушки технологические | | |-----| | |Выполнять  
 работы, связанные с приемкой-передачей | | |смены, подготовкой к работе рабочего места, | | |  
 |оборудования, инструмента, приспособлений и | | |содержанием их в надлежащем состоянии,  
 ведением | | |установленной технической документации | | |-----| | |  
 |Демонтировать арматуру и трубопроводы бытовых и | | |хозяйственных систем, бачки, фильтры,  
 грязевые | | |коробки, грелки отопления, санитарно-техническое | | |камбузное оборудование,  
 предохранительную изоляцию | | |труб на судне, трубы из пластмасс, трубопроводы | | |продувания,  
 трубы защиты кабеля | | |-----| | |Демонтировать арматуру и  
 трубопроводы, изоляцию с | | |труб, осуществлять пригонку и временную установку | | |труб бытовых  
 систем на судне под руководством | | |трубопроводчика судового более высокой квалификации | | |-----  
 -----| | |Заготавливать трубы диаметром до 57 мм по разметке на | | |  
 |труборезе или ножовкой | | |-----| | |Загружать и отжигать трубы  
 диаметром до 57 мм любых | | |марок материала | | |-----| | |Затачивать  
 применяемый инструмент (за исключением | | |сверл) | | |-----| | |  
 |Зачищать брызги и наплывы после сварки | | |-----| | |Изготавливать,  
 просекать отверстия, устанавливать | | |прокладки простой конфигурации из листовых материалов | | |  
 |(кожи, паронита, фторопласта, фибры, резины, | | |парусины) | | |-----| | |  
 |Маркировать, взвешивать трубы, арматуру | | |-----| | |Набивать  
 песком трубы диаметром до 57 мм на | | |песконабивочном устройстве и вручную | | |-----  
 -----| | |Нарезать и калибровать резьбу болтов, гаек | | |-----  
 -----| | |Подбирать и получать материалы для изготовления | | |каркасных макетов | | |-----  
 -----| | |Подбирать трубы по маркировке | | |-----| | |  
 |Пыжевать трубы после химической обработки | | |-----| | |Размечать,  
 отрезать трубы по шаблонам, заготовки труб | | |любых диаметров | | |-----  
 -----| | |Снимать размеры с места для изготовления прямых труб | | |и труб с погибами в одной  
 плоскости с открытых частей | | |палуб и в помещениях без механизмов и оборудования | | |-----  
 -----| | |Стропить и перемещать грузы массой до 500 кг с | | |помощью подъемно-

транспортных и специальных средств в | | пределах рабочего места | | -----  
 -----| | Устанавливать заглушки технологические, маховики, | | рукоятки для арматуры,  
 устанавливать и демонтировать | | тканевые рукава, подгонять и устанавливать деревянные | |  
 | пробки | | -----| | Читать несложные чертежи и схемы трубопроводов  
 | | -----| | Зачищать сварные швы | | -----  
 ----| | Набивать песком трубы диаметром свыше 57 мм на | | песконабивочном устройстве и вручную | |  
 | | -----| | Нагревать трубы с помощью газовой горелки | | -----  
 -----| | Определять температуру нагрева труб по приборам | | -----  
 -----| | Осуществлять отрезку стыков, разделку кромок, | | обработку, пригонку, сборку,  
 монтаж труб, заготовок | | под сварку | | -----| | Осуществлять  
 тепловую резку и электроприхватку при | | пригонке отрезков и изготовлении труб из сегментов | |  
 | | -----| | Пыжевать трубы специальных систем | | -----  
 -----| | Работать на станках с нагревом токами высокой | | частоты, с компьютерной  
 управляющей программой, | | прессах типа ПГ, макетировочном устройстве | | -----  
 -----| | Размечать места установки, вырезки отверстий (втулки, | | стаканы палубные,  
 переборочные (фланцевые, штуцерные, | | газопроводные) | | -----| |  
 | Размечать, вырезать отверстия в трубах диаметром до | | 76 мм | | -----  
 ----| | Рассчитывать длину труб заготовок | | -----| | Стропить и  
 перемещать грузы свыше 500 кг с помощью | | подъемно-транспортных специальных средств, | |  
 | управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | | места | | -----  
 -----| | Читать чертежи и схемы трубопроводов средней | | сложности | | -----  
 -----| | Гнуть и подгибать трубы диаметром от 76 до 150 мм с | | малыми радиусами погибов, не  
 поддающихся станочной | | гибке, в одной плоскости, а трубы диаметром до 76 | | мм - в различных  
 плоскостях | | -----| | Демонтировать, разбирать арматуру и  
 трубопроводы | | специальных систем всех диаметров | | -----| |  
 | Определять координаты установки арматуры, | | трубопроводов по сложным чертежам и схемам, | |  
 | производить разбивку трассы с учетом размещения | | оборудования и механизмов | | -----  
 -----| | Осуществлять наводку концов труб с нагревом диаметром | | до 150 мм | | ---  
 -----| | Полировать наружные поверхности труб из | | коррозионно-  
 стойких сталей и прочных сплавов | | -----| | Работать на  
 трубогибочных станках с нагревом токами | | высокой частоты, прессах типа ПГ, макетировочном | |  
 | устройстве | | -----| | Размечать, вырезать отверстия в трубах  
 диаметром от | | 76 до 150 мм под установку бобышек, штуцеров, | | отрезков и производить их  
 пригонку | | -----| | Стропить и перемещать грузы до 3000 кг с  
 помощью | | подъемно-транспортных специальных средств, | | управляемых с переносного пульта, в  
 пределах рабочего | | места | | -----| | Читать сложные чертежи и  
 схемы | | -----| | Вычерчивать в натуральную величину на плазе  
 отдельные | | трубы, узлы трубопроводов по чертежу или эскизу | | -----  
 ---| | Определять координаты установки арматуры, | | трубопроводов по особо сложным чертежам и  
 схемам, | | разбивать трассу с учетом размещения оборудования, | | механизмов | | -----  
 -----| | Производить пригонку труб диаметром от 150 до 258 мм | | с несколькими  
 отрезками по макетам, макетировочным | | устройствам | | -----| |  
 | Размечать и вырезать отверстия в трубах диаметром | | свыше 150 мм под установку бобышек,  
 штуцеров, | | отрезков и производить их пригонку | | -----| |  
 | Стропить и перемещать грузы до 5000 кг с помощью | | подъемно-транспортных специальных  
 средств, | | управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | | места | | -----  
 -----| | Определять координаты установки трубопроводов по | | особо сложным чертежам,  
 схемам с разбивкой трассы на | | головном судне с учетом размещения оборудования, | | механизмов

в машинно-котельных отделениях, в | | помещениях, насыщенных оборудованием и требующих | |  
|согласования с проектантом | | |-----| | |Осуществлять пригонку труб  
диаметром свыше 258 мм с | | |несколькими отрезками на судне и на макетировочном | | |устройстве  
в цехе | | |-----| | |Работать на трубогибочных станках с числовым | |  
|программным управлением по данным 3D-чертежей и | | |координатно-измерительного устройства | |  
|-----| | |Работать с координатно-измерительным устройством | | |-----  
-----| | |Стропить и перемещать грузы до 10 000 кг с помощью | | |подъемно-  
транспортных специальных средств, | | |управляемых с переносного пульта, в пределах рабочего | |  
|места | |-----|-----| |Необходимые|Виды защитных покрытий  
стальных труб | |знания |-----| | |Правила перемещения грузов массой  
до 500 кг и | | |эксплуатации специальных транспортных и грузовых | | |средств | | |-----  
-----| | |Правила чтения несложных чертежей и схем | | |-----  
---| | |Основные требования по безопасным методам работы в | | |замкнутых и труднодоступных  
помещениях | | |-----| | |Способы нарезания резьбы | | |-----  
-----| | |Типы соединений и способы пригонки труб | | |-----  
----| | |Виды и назначения крепежных деталей при сборке труб | | |-----  
-| | |Виды и назначения материалов для прокладок | | |-----| |  
|Основные материалы, применяемые для трубопроводных | | |работ | | |-----  
-----| | |Последовательность работы по монтажу судовых | | |трубопроводов, типы соединений систем  
и трубопроводов | | |-----| | |Правила использования приспособлений  
для набивки труб | | |песком | | |-----| | |Правила чтения чертежей  
средней сложности и схем | | |трубопроводов | | |-----| | |Методы и  
последовательность сборки узлов и | | |трубопроводов диаметром до 108 мм в условиях | |  
|секционной, блочной, агрегатной и модульной сборки | | |судов | | |-----  
--| | |Назначение и виды подвесок | | |-----| | |Назначение и правила  
обращения с консервирующими | | |материалами | | |-----| |  
|Назначение и условия применения простых | | |приспособлений и измерительного инструмента | | |---  
-----| | |Назначение отдельных трубопроводов бытовых систем | | |-----  
-----| | |Основные сведения о свойствах материалов труб | | |-----  
-----| | |Правила перемещения грузов массой свыше 500 кг и | | |эксплуатации  
специальных транспортных и грузовых | | |средств | | |-----| | |Правила  
чтения чертежей средней сложности и схем | | |трубопроводов | | |-----  
-| | |Методы и способы трассировки трубопроводов | | |-----| |  
|Сортамент и марки материала труб | | |-----| | |Способы крепления  
труб на судне, типы соединений и | | |способы пригонки труб | | |-----|  
| |Типы судовой арматуры общего назначения | | |-----| |  
|Универсальные и специальные приспособления | | |-----| | |Условия  
работы и правила эксплуатации трубопроводов и | | |систем | | |-----| |  
|Устройство механизмов, назначение и расположение | | |трасс трубопроводов и систем на судне и  
условия их | | |эксплуатации | | |-----| | |Влияние способов обработки и  
рабочей среды на | | |свойства металла трубопроводов | | |-----| |  
|Определение форм замыкающих (забойных) труб | | |-----| | |Правила  
перемещения грузов массой до 3000 кг и | | |эксплуатации специальных транспортных и грузовых | |  
|средств | | |-----| | |Правила чтения сложных чертежей и схем  
трубопроводов | | |-----| | |Способы и последовательность работ по  
монтажу | | |трубопроводов | | |-----| | |Особенности обработки труб из  
коррозионно-стойких | | |сталей и прочных сплавов диаметром до 150 мм | | |-----  
-----| | |Правила морских регистров судоходства по системам при | | |ремонте и строительстве

судов | |-----| | |Правила строповки и перемещения грузов массой до 5000| | кг | |-----| | |Правила установки трубопроводов в машинно-котельных | |отделениях и в помещениях с оборудованием и | |механизмами в условиях секционной, модульной, блочной| |и агрегатной постройки судов | |-----| |-----| |Правила чтения особо сложных чертежей и схем | |трубопроводов | |-----|-----| |Составление схем трубопроводов при демонтаже труб | |-----|-----| |Способы разметки и прокладки трубопроводов и систем | |через водонепроницаемые переборки | |-----| |Условия работы и правила эксплуатации монтируемых | |трубопроводов и систем | |-----| |Особенности обработки труб из коррозионно-стойких | |сталей и прочных сплавов любых диаметров и толщин | |-----| |Правила безопасной застройки грузов | |-----|-----| |Правила приема команд по судовым средствам связи и | |действия при аварийных тревогах | |-----| |Правила сдачи и приемки готовых труб и монтажа | |системы на судах | |-----| |Правила сохранения особо ответственных труб, | |химической очистки труб и правила укупорки | |-----| |Правила строповки и перемещения грузов массой до| |10 000 кг | |-----|-----| |Способы разбивки и прокладки трассы трубопроводов и | |систем на головном судне в помещениях, насыщенных | |оборудованием и проходящих через водонепроницаемые | |переборки | |-----| |Химические и механические свойства специальных марок | |сталей и сплавов | |-----|-----| |Другие | - | |характерис- | |тики | |-----|-----|

### 3.5.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Изготовление, испытание и| Код |E/02.4| Уровень | 4 |  
ремонт трубопроводов, их | | | (под- | |  
составных частей и систем| | уровень)| |  
особо сложной | | | квали- | |  
конфигурации из различных| |фикации | |  
марок стали и сплавов | | | |  
диаметром свыше 258 мм, | | | |  
труб из коррозионно- | | | |  
стойких сталей и прочных | | | |  
сплавов диаметром свыше | | | |  
150 мм | | | |  
|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал  
X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| |  
|-----|-----|-----|-----|  
Код Регистрационный  
оригинала номер  
профессионального  
стандарта |-----|-----| |Трудовые |Изготовление, маркировка,  
установка бирок | |действия |-----| |Изготовление прямых труб  
диаметром до 38 мм с | |пригонкой по угольнику (кроме газопроводных) в цехе | |-----|  
-----| |Изготовление, гибка, разборка, ремонт, сборка и | |монтаж трубопроводов,  
демонтаж специальных систем| |(гидравлики, воздуха высокого давления, главного и | |  
вспомогательного пара) и трубопроводов под | |руководством трубопроводчика судового более  
высокой| |квалификации | |-----| |Изготовление, отпиливание,  
установка несложных| |ординарных подвесок для труб и арматуры | |-----|  
-----| |Изготовление, просечка отверстий, установка прокладок | |простой конфигурации из

листовых материалов (кожи, | | паронита, фторопласта, фибры, резины, парусины) | | -----  
 ----- | | Изготовление временных обухов, хвостовиков подвесок, | | деталей крепления  
 | | ----- | | Гибка труб из различных марок сталей и сплавов (кроме | |  
 | коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов) | | диаметром до 38 мм по шаблонам в одной  
 плоскости | | ----- | | Гидравлические испытания труб в цехе  
 давлением до 1,5 | | МПа | | ----- | | Рубка вручную, отпиливание,  
 зачистка после | | механической обработки, резка ножовкой деталей, | | заготовок | | -----  
 ----- | | Работа с пневматическим и электрифицированным | | инструментом и  
 переносными приспособлениями | | ----- | | Строповка и перемещение  
 различных грузов массой до | | 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных | | средств  
 в пределах рабочего места | | ----- | | Выявление и устранение  
 дефектов в работе монтируемых | | трубопроводов и систем | | ----- | |  
 | Гибка и подгибка с нагревом в одной плоскости труб | | диаметром до 76 мм с малыми радиусами  
 погиба, не | | поддающихся станочной гибке | | ----- | |  
 | Гидравлические испытания давлением от 1,5 до 10,0 МПа | | и пневматические испытания  
 давлением до 1,5 МПа | | арматуры и труб в цехе | | ----- | | Демонтаж,  
 разборка, ремонт арматуры и трубопроводов | | любого диаметра, кроме специальных систем и | |  
 | трубопроводов | | ----- | | Дефектация, сборка, монтаж,  
 гидравлические испытания | | давлением до 1,5 МПа и пневматические испытания | | давлением до  
 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем | | (кроме специальных систем) диаметром 108 мм на  
 судне | | ----- | | Загрузка и отжиг труб диаметром свыше 57 мм  
 любых | | марок материала | | ----- | | Изготовление и установка  
 водомерных колонок сварной | | конструкции | | ----- | | Изготовление  
 отростков, тройников на трубах методом | | T-Drill | | ----- | |  
 | Изготовление по месту шаблонов и макетов несложной | | конфигурации (с любым количеством  
 погибов в одной | | плоскости) | | ----- | | Изготовление по чертежам и  
 эскизам фигурных панелей и | | кожухов | | ----- | | Изготовление  
 прокладок сложной конфигурации | | (овальных, фигурных) из любых материалов | | -----  
 ----- | | Изготовление водогрейных труб водотрубных котлов | | -----  
 ----- | | Изготовление, опиление, сборка, установка | | многорядных подвесок, приемных  
 сеток для | | трубопроводов любых диаметров | | ----- | |  
 | Изготовление, пригонка и сборка гладких компенсаторов | | диаметром до 76 мм | | -----  
 ----- | | Нагрев труб при раздаче, наводке, гибке с помощью | | газовой горелки | | -----  
 ----- | | Обжатие, раздача, отбортовка концов вручную и на | | прессах труб  
 диаметром до 76 мм | | ----- | | Отжиг труб на станках с нагревом  
 токами высокой | | частоты | | ----- | | Отрезка, снятие фасок,  
 отбортовка, гибка в различных | | плоскостях, обработка, монтаж, испытание труб из | | пластмасс  
 диаметром до 76 мм, отростков | | ----- | | Полное изготовление труб  
 из различных марок стали и | | сплавов диаметром до 76 мм (гибка, пригонка | | отростков,  
 обработка, разметка, отрезка), кроме | | коррозионно-стойких и прочных сплавов | | -----  
 ----- | | Разборка, ремонт, сборка и монтаж специальных систем | | и трубопроводов  
 под руководством судового | | трубопроводчика более высокой квалификации | | -----  
 ----- | | Расконсервация и консервация арматуры специальных | | систем и трубопроводов | |  
 | ----- | | Снятие шаблонов для последующего изготовления труб | | -----  
 ----- | | Установка, монтаж бачков разных, фильтров, коробок | |  
 | грязевых, грелок отопления, санитарно-технического и | | камбузного оборудования | | -----  
 ----- | | Гибка и подгибка труб диаметром от 76 до 150 мм с | | малыми радиусами  
 погибов, не поддающихся станочной | | гибке, в одной плоскости, а труб диаметром до 76 мм - | | в

различных плоскостях | |-----| | Гибка в различных плоскостях, обработка, монтаж, | | испытание труб из пластмасс диаметром от 76 до 150 мм | |-----| | Гидравлические испытания арматуры и труб в цехе | | давлением от 10,0 до 30,0 МПа и пневматические | | испытания давлением от 1,5 до 10,0 МПа | |-----| | Дефектация, ремонт, сборка, монтаж, гидравлические | | испытания арматуры, трубопроводов и систем диаметром | | до 258 мм давлением от 1,5 до 10,0 МПа и диаметром от | | 108 до 258 мм давлением до 1,5 МПа, кроме специальных | | систем и трубопроводов, и пневматические испытания | | давлением от 1,0 до 5,0 МПа на судах | |-----| | Зачистка сварных швов в труднодоступных местах с | | помощью зеркала, изготовление по месту сложных | | фигурных панелей и кожухов | |-----| | Изготовление плазового щита, вычерчивание шаблона | | труб на плазовом щите в натуральную величину | |-----| | Изготовление, обработка, пригонка, установка труб и | | забойных отростков диаметром до 76 мм из различных | | марок сталей из сплавов, кроме коррозионно-стойких | | сталей и прочных сплавов | |-----| | Изготовление, обработка, сборка под сварку труб | | поточных линий любого диаметра | |-----| | Изготовление, сборка, испытание труб диаметром до 150 | | мм из сегментов | |-----| | Изготовление, сборка, испытания, установка на судне | | коллекторов диаметром до 150 мм с патрубками в | | различных плоскостях | |-----| | Изготовление, сборка, пригонка по месту, макету, | | монтаж гладких компенсаторов диаметром от 76 до 150 | | мм | |-----| | Испытание и консервация азотом труб и изделий в цехе | |-----| | Наводка концов труб с нагревом диаметром до 150 мм на | | судне | |-----| | Обработка, пригонка, сборка на судне и монтаж труб | | газопроводных диаметром до 1 1/2 дюйма | |-----| | Подготовка трубопроводов и систем к швартовным | | испытаниям | |-----| | Полирование наружных поверхностей труб из | | коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов | |-----| | Полная обработка с пригонкой по месту, макету, | | предварительный монтаж, подготовка стыков под сварку | | труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов | | диаметром до 76 мм с различными соединениями | |-----| | Полное изготовление, обработка, пригонка и установка | | забойных труб и отростков диаметром от 76 до 150 мм | | из различных сталей, сплавов, коррозионно-стойких | | сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм | |-----| | Проверка конфигурации труб после термообработки | |-----| | Сборка с деталями соединений труб и отростков из | | пластмасс | |-----| | Тепловая резка и электроприхватка отростков, | | сегментов при пригонке отростков и изготовлении труб | | из сегментов | |-----| | Дефектация, ремонт, сборка, монтаж, гидравлические | | испытания арматуры, трубопроводов, систем любого | | диаметра давлением от 10,0 до 30,0 МПа и диаметром | | свыше 258 мм давлением до 10,0 МПа, пневматические | | испытания давлением от 5,0 до 25,0 МПа, кроме | | специальных систем и трубопроводов | |-----| | Вычерчивание в натуральную величину на плазе | | отдельных труб, узлов трубопроводов по чертежу или | | эскизу | |-----| | Гибка и подгибка с нагревом в одной плоскости труб | | диаметром свыше 150 мм с малыми радиусами погибов, не | | поддающихся станочной гибке, а труб диаметром от 76 | | до 150 мм - в различных плоскостях | |-----| | Гибка в различных плоскостях, обработка, монтаж, | | испытание труб из пластмасс диаметром свыше 150 мм | |-----| | Гибка труб из различных марок сталей и сплавов любых | | диаметров на станках с программным управлением в | | одной и двух плоскостях во всех режимах | |-----| | Гидравлические испытания арматуры и труб в цехе | | давлением свыше 30,0 МПа и пневматические испытания | | давлением свыше 10,0 МПа | |-----| |

|Дефектация и ремонт, сборка, монтаж, промывка,| |прокачка с отбором проб, испытания и сдача  
 арматуры и| |трубопроводов специальных систем и продувание главных| |котлов| |-----  
 -----| |Изготовление четырехвитковой секции пароперегревателя| |-----  
 -----| |Изготовление шаблонов и макетов сложной конфигурации| |с погибами в  
 различных плоскостях по месту, чертежу,| |разметке с плаза или фотопроекционным методом| |-----  
 -----| |Изготовление, обработка, пригонка и установка| |забойных труб  
 и отростков диаметром от 76 до 150 мм| |из различных сталей, сплавов, коррозионно-стойких| |  
 |сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм| |-----| |  
 |Изготовление, сборка и испытание труб диаметром от| |150 до 258 мм из сегментов| |-----  
 -----| |Изготовление, сборка, испытание, установка на судне| |коллекторов  
 диаметром свыше 150 мм с патрубками в| |различных плоскостях| |-----  
 -----| |Изготовление, сборка, пригонка по месту, макету,| |монтаж гладких компенсаторов  
 диаметром от 150 до 258| |мм| |-----| |Наводка концов труб с  
 нагревом диаметром свыше 150 мм| |при установке на судне| |-----|  
 |Полная обработка с пригонкой по месту, макету,| |предварительный монтаж, подготовка стыков  
 под сварку| |труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов| |диаметром от 76 до 150 мм с  
 различными соединениями,| |подлежащих приемке по правилам контроля| |-----  
 -----| |Полное изготовление и установка трубопроводов,| |работающих под давлением 20,0  
 МПа (ВВД-200)| |-----| |Полное изготовление труб из различных  
 марок стали и| |сплавов диаметром от 150 до 258 мм, труб из| |коррозионно-стойких сталей и  
 прочных сплавов| |диаметром от 76 до 150 мм| |-----| |Пригонка  
 труб в цехе по макетам, макетировочным| |устройствам и на судне диаметром от 150 до 258 мм с| |  
 |несколькими отростками| |-----| |Разметка и вырезка отверстий в  
 трубах диаметром свыше| |150 мм под установку бобышек, штуцеров, отростков и| |их пригонка| |  
 |-----| |Ремонт испарительных установок со спиральными| |  
 |змеевиками| |-----| |Сборка и монтаж трубопроводов и систем,  
 находящихся в| |мертвой зоне, независимо от назначения, диаметра и| |давления| |-----  
 -----| |Изготовление и пригонка гладких компенсаторов| |диаметром свыше 258  
 мм| |-----| |Гибка и подгибка труб диаметром свыше 150 мм с  
 малыми| |радиусами погибов, не поддающихся станочной гибке, с| |нагревом в двух и более  
 плоскостях| |-----| |Пригонка, обработка, сборка стыков под сварку  
 с| |проверкой допустимых отклонений на непараллельность и| |неперпендикулярность  
 специальных сложных сборок для| |энергетических установок, собираемых из труб,| |тройников,  
 клапанов, фланцев, подлежащих приемке по| |правилам контроля| |-----  
 -----| |Полная обработка с пригонкой по месту, макету,| |предварительный монтаж, подготовка  
 стыков под сварку| |труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов| |диаметром свыше  
 150 мм с различными соединениями,| |подлежащих приемке по правилам контроля| |-----  
 -----| |Гибка труб из различных марок сталей и сплавов любых| |диаметров на  
 станках с программным управлением в трех| |и более плоскостях| |-----  
 -----| |Монтаж, регулировка и испытание трубопроводов| |регулятора давления прямооточного  
 (РДП) с захлопками| |газового и воздушного трактов| |-----| |Гибка  
 труб главного пара и особо сложной конфигурации| |(с погибами в трех плоскостях и более)  
 независимо от| |диаметра и марки материала с нагревом по строго| |регламентированному режиму  
 | |-----| |Изготовление, обработка, пригонка и установка| |  
 |забойных труб и отростков диаметром свыше 150 мм из| |различных сталей, сплавов, коррозионно-  
 стойких сталей| |и прочных сплавов диаметром свыше 76 мм| |-----|  
 |Изготовление, сборка и испытание труб, собираемых из| |сегментов и особо сложных фигурных  
 изделий любых| |диаметров| |-----| |Изготовление шаблонов и

макетов сложной конфигурации | | в различных плоскостях по месту, чертежу, разметке с | | плазма или фотопроеctionным методом для труб главного | | пара на головном судне | | -----  
----- | | Полное изготовление и установка трубопроводов, | | работающих под давлением 40,0 МПа | | -----  
----- | | Полное изготовление труб из различных марок стали и | | сплавов диаметром свыше 258 мм, а труб из | | коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов | | диаметром свыше 150 мм | | -----  
----- | | Контроль толщины стенок труб по всей поверхности с | | помощью ультразвукового дефектоскопа | | -----  
----- | | Необходимые | | Выполнять работы по изготовлению, гибке, разборке, | | умения | | ремонту, сборке и монтажу трубопроводов, демонтажу | | специальных систем (гидравлики, воздуха высокого | | давления, главного и вспомогательного пара) и | | трубопроводов под руководством трубопроводчика | | судового более высокой квалификации | | -----  
----- | | Изготавливать временные обухи, хвостовики подвесок, | | детали крепления, прямые панели, кожухи из листового | | металла, прямые трубы диаметром до 38 мм с пригонкой | | по угольнику (кроме газопроводных) | | -----  
----- | | Производить гибку труб из различных марок сталей и | | сплавов (кроме коррозионно-стойких сталей и прочных | | сплавов) диаметром до 38 мм по шаблонам в одной | | плоскости | | -----  
----- | | Производить гидравлические испытания труб давлением | | до 1,5 МПа | | -----  
----- | | Работать с пневматическим и электрифицированным | | инструментом и переносными приспособлениями | | -----  
----- | | Устанавливать на временные подвески трубы и арматуру | | -----  
----- | | Разбирать, ремонтировать, собирать и монтировать | | специальные системы и трубопроводы под руководством | | судового трубопроводчика более высокой квалификации | | -----  
----- | | Изготавливать и устанавливать водомерные колонки | | сварной конструкции | | -----  
----- | | Изготавливать по чертежам и эскизам фигурные панели и | | кожухи | | -----  
----- | | Изготавливать прокладки сложной конфигурации | | (овальные, фигурные) из любых материалов | | -----  
----- | | Изготавливать водогрейные трубы водотрубных котлов | | -----  
----- | | Изготавливать трубы из пластмасс диаметром до 76 мм | | -----  
----- | | Изготавливать, опиливать, собирать, устанавливать | | многорядные подвески, приемные сетки для | | трубопроводов любых диаметров | | -----  
----- | | Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж, | | гидравлические и пневматические испытания арматуры, | | трубопроводов и систем, кроме специальных систем и | | трубопроводов | | -----  
----- | | Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж, | | гидравлические испытания арматуры, трубопроводов и | | систем диаметром до 258 мм давлением от 1,5 до 10,0 | | МПа и диаметром от 108 до 258 мм давлением до 1,5 | | МПа, кроме специальных систем и трубопроводов, и | | пневматические испытания давлением от 1,0 до 5,0 МПа | | на судах | | -----  
----- | | Зачищать сварные швы в труднодоступных местах с | | помощью зеркала, изготавливать по месту сложные | | фигурные панели и кожухи | | -----  
----- | | Изготавливать по месту, чертежу, разметке с плазма | | шаблоны и макеты средней сложности с погибами в двух | | плоскостях | | -----  
----- | | Изготавливать, обрабатывать, собирать под сварку | | трубы любого диаметра, элементы стандартных труб | | -----  
----- | | Изготавливать, собирать, испытывать трубы диаметром | | до 150 мм из сегментов | | -----  
----- | | Изготавливать, собирать, испытывать, устанавливать на | | судне коллекторы диаметром до 150 мм с патрубками в | | различных плоскостях, трубы газопроводные диаметром | | до 1 1/2 дюйма | | -----  
----- | | Изготавливать, собирать, пригонять по месту, макету, | | монтировать гладкие компенсаторы диаметром от 76 до | | 150 мм | | -----  
----- | | Испытывать и производить консервацию труб азотом | | -----  
----- | | Осуществлять гибку в различных

плоскостях, | | обрабатывать, монтировать, испытывать трубы из | | пластмасс диаметром от 76 до 150 мм | | |-----| | |Осуществлять пригонку труб диаметром до 150 мм с | | несколькими отрезками, пригонку труб на | | макетировочном устройстве | | |-----|-----| | |Осуществлять тепловую резку и электроприхватку при | | пригонке отрезков и изготовлении труб из сегментов | | |-----| | |Подготавливать трубопроводы и системы к швартовным | | испытаниям | | |-----| | |Производить гидравлические испытания арматуры и труб | | в цехе давлением от 10,0 до 30,0 МПа и пневматические | | испытания давлением от 1,5 до 10 МПа | | |-----| | |Укладывать трубы в панели | | |-----| | |Производить дефектацию, ремонт, сборку, монтаж, | | гидравлические испытания арматуры, трубопроводов, | | систем любого диаметра | | |-----| | |Изготавливать шаблоны и макеты сложной конфигурации с | | погибами в различных плоскостях по месту, чертежу, | | разметке с плаза или фотопроекционным методом | | |-----| | |Производить гидравлические испытания арматуры и труб | | |-----| | |Производить гибку в различных плоскостях, обработку, | | монтаж, испытание труб из пластмасс диаметром свыше | | 150 мм | | |-----| | |Производить гибку и подгибку с нагревом в одной | | плоскости труб диаметром свыше 150 мм с малыми | | радиусами погибов, не поддающихся станочной гибке, а | | труб диаметром от 76 до 150 мм - в различных | | плоскостях | | |-----|-----| | |Производить дефектацию и ремонт, сборку, монтаж, | | промывку, прокачку с отбором проб, испытания арматуры | | и трубопроводов специальных систем и продувание | | главных котлов | | |-----| | |Работать на трубогибных станках с программным | | управлением, на станках с нагревом токами высокой | | частоты, прессах типа ПГ, макетировочном устройстве | | |-----| | |Ремонтировать испарительные установки со спиральными | | змеевиками | | |-----| | |Собирать и монтировать трубопроводы и системы, | | находящиеся в мертвой зоне, независимо от назначения, | | диаметра и давления | | |-----| | |Изготавливать, собирать и испытывать трубы, | | собираемые из сегментов и особо сложных фигурных | | изделий любых диаметров | | |-----|-----| | |Изготавливать и делать пригонку гладких компенсаторов | | диаметром свыше 258 мм | | |-----| | |Изготавливать шаблоны и макеты сложной конфигурации в | | различных плоскостях по месту, чертежу, разметке с | | плаза или фотопроекционным методом для труб главного | | пара на головном судне | | |-----|-----| | |Изготавливать, обрабатывать, устанавливать забойные | | трубы и отрезки диаметром свыше 150 мм из различных | | сталей, сплавов, коррозионно-стойких сталей и прочных | | сплавов диаметром свыше 76 мм | | |-----| | |Контролировать толщину стенок труб по всей | | поверхности с помощью ультразвукового дефектоскопа | | |-----|-----| | |Монтировать, регулировать и испытывать трубопроводы | | РДП с запорными | | газового и воздушного трактов | | |-----| | |Производить гибку и подгибку труб диаметром свыше 150 | | мм с малыми радиусами погибов, не поддающихся | | станочной гибке, с нагревом в двух и более плоскостях | | |-----| | |Производить гибку труб из различных марок сталей и | | сплавов любых диаметров на станках с программным | | управлением в трех и более плоскостях, труб главного | | пара и особо сложной конфигурации (с погибами в трех | | плоскостях и более) независимо от диаметра и марки | | материала с нагревом по строго регламентированному | | режиму | | |-----|-----| | |Производить полную обработку с пригонкой по месту, | | макету, предварительный монтаж, подготовку стыков под | | сварку труб из коррозионно-стойких сталей и прочных | | сплавов диаметром свыше 150 мм с различными | | соединениями, подлежащих приемке по правилам контроля | | |-----| | |Производить пригонку, обработку, сборку стыков под | | сварку с проверкой допустимых отклонений на | | непараллельность и перпендикулярность

специальных | | сложных сборок для энергетических установок, | | собираемых из труб, тройников, клапанов, фланцев, | | подлежащих приемке по правилам контроля | |-----|-----  
 -----| | Необходимые | Допуски, технические условия на обработку | | знания | трубопроводов | | |-----  
 -----| | Методы гибки труб, слесарной обработки, сборки | | деталей трубопроводов | | |-----|-----  
 -----| | Наименование и расположение основных помещений судна, | | механизмов, обслуживающих их систем и трубопроводов, | | устройств | |-----  
 -----| | Последовательность работы по монтажу судовых | | трубопроводов, типы соединений систем и трубопроводов | |-----|-----  
 -----| | Типы судовой арматуры общего назначения | |-----|-----  
 -----| | Устройство, характеристики и правила эксплуатации | | контрольно-измерительного инструмента, устройство | | трубогибочных станков | |-----|-----  
 -----| | Основные требования по безопасным методам работы в | | замкнутых и труднодоступных помещениях | |-----|-----  
 -----| | Назначение и правила эксплуатации фотопроекторных | | установок | |-----  
 -----| | Последовательность и методы гибки труб с нагревом | | диаметром до 76 мм | |-----  
 -----| | Правила дефектования демонтируемых труб | |-----  
 -----| | Способы и последовательность демонтажа труб | |-----  
 -----| | Универсальные и специальные приспособления, | | применяемые при судовых трубопроводных работах | |-----|-----  
 -----| | Условия работы и правила эксплуатации трубопроводов и | | систем | |-----|-----  
 -----| | Устройство, характеристики и правила эксплуатации | | трубогибочных станков, управляемых компьютерной | | программой, станков с нагревом токами высокой | | частоты, резьбонарезных и отрезных станков, пресов | | типа ПГ, станков для проточки фланцев и концов труб | |-----|-----  
 -----| | Устройство, характеристики и правила эксплуатации | | трубогибочных станков, станков с нагревом токами | | высокой частоты для труб диаметром до 150 мм | |-----|-----  
 -----| | Определение форм замыкающих (забойных) труб | |-----|-----  
 -----| | Последовательность изготовления и монтажа арматуры, | | трубопроводов и систем в условиях секционной, | | модульной, блочной и агрегатной постройки судов | |-----  
 -----| | Правила и последовательность гидравлических испытаний | | трубопроводов давлением до 10,0 МПа | |-----|-----  
 -----| | Устройство, характеристики и правила эксплуатации | | трубогибочных станков, станков с нагревом токами | | высокой частоты для труб диаметром до 258 мм | |-----|-----  
 -----| | Правила и последовательность гидравлических испытаний | | трубопроводов давлением до 30,0 МПа | |-----  
 -----| | Правила и последовательность сдачи компенсирующих | | зазоров при пригонке компенсаторов | |-----|-----  
 -----| | Программы швартовых, комплексно-швартовых и ходовых | | испытаний | |-----|-----  
 -----| | Правила изготовления труб особо ответственных | | трубопроводов и методы их контроля | |-----  
 -----| | Правила разбивки плаза для особо сложных и | | ответственных труб с большим количеством погибов в | | различных плоскостях, особенности обработки труб из | | коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов любых | | диаметров и толщин | |-----|-----  
 -----| | Правила сдачи и приемки готовых труб и монтажа | | системы на судах | |-----  
 -----| | Правила сохранения особо ответственных труб, | | химической очистки труб и правила укупорки | |-----|-----  
 -----| | Приемы работы с координатно-измерительным устройством | |-----  
 -----| | Приемы управления трубогибочным станком с числовым | | программным управлением | |-----|-----  
 -----| | Программы швартовых и ходовых испытаний | |-----|-----  
 -----| | Другие | - | | |-----|-----  
 -----|-----

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----| |ООО  
 "Группа БАЗИС", город Москва | | |Генеральный директор Пантюхин Михаил Борисович| |-----  
 -----|

4.2. Наименования организаций-разработчиков |---|-----| |1. |ОАО  
 "Адмиралтейские верфи", город Санкт-Петербург | |---|-----| |2.  
 |ОАО "ОСК", город Москва | |---|-----| |3. |ОАО "ПО "Севмаш",  
 город Северодвинск, Архангельская область | |---|-----| |4. |ОАО  
 "СПМБМ "Малахит", город Санкт-Петербург | |---|-----| |5. |ОАО  
 "Судостроительный завод "Лотос", город Астрахань | |---|-----| |6.  
 |ОАО "Судостроительный завод "Северная верфь", город | |Санкт-Петербург | |---|-----  
 -----| |7. |ОАО "Центр судоремонта "Дальзавод", город Владивосток | |---|-----  
 -----| |8. |ОАО "ЦКБМТ "Рубин", город Санкт-Петербург | |---|-----  
 -----| |9. |ОАО "ЦМКБ "Алмаз", город Санкт-Петербург | |---|-----  
 -----| |10. |ОАО "ЦС "Звездочка", город Северодвинск, Архангельская | |область | |---|-----  
 -----| |11. |ООО "Балтийский завод Судостроение", город Санкт-  
 Петербург | |---|-----|

---