



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минтруд России)

**ПРИКАЗ**

22 мая 2020.

Москва

№ 440н

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

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Рубщик судовой».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 декабря 2015 г. № 1009н «Об утверждении профессионального стандарта «Рубщик судовой» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40480).

Министр

А.О. Котьяков

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Рубщик судовой

767

Регистрационный номер

### Содержание

|   |    |
|---|----|
| I. Общие сведения.....  | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) ..... | 2  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....  | 4  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых рубочных работ в судостроении и судоремонте».....                              | 4  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение рубочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте» .....                   | 7  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте».....                              | 12 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение рубочных работ высокой сложности в судостроении и судоремонте» .....                   | 17 |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение особо сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте» .....                       | 20 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....   | 24 |

### I. Общие сведения

Механическая обработка поверхностей судовых металлических деталей и изделий

30.023

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Доработка судовых деталей и изделий до требуемых параметров посредством механической обработки их поверхностей

Группа занятий:

|                         |  |           |                |
|-------------------------|--|-----------|----------------|
| 7224                    | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)                                   | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 30.11                     | Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций |
| 30.12                     | Строительство прогулочных и спортивных судов         |
| 33.15                     | Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок      |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (наименование вида экономической деятельности)       |

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

| Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |        |                                   |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код                         | наименование   | уровень квалификации | наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| A                           | Выполнение простых рубочных работ в судостроении и судоремонте           | 2                    | Выполнение простых рубочных работ по обработке лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали  | A/01.2 | 2                                 |
|                             |  |                      | Выполнение простых рубочных работ на неответственных конструкциях корпусов судов   | A/02.2 | 2                                 |
|                             |  |                      | Выполнение простых рубочных работ по бетону  | A/03.2 | 2                                 |
| B                           | Выполнение рубочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте | 3                    | Выполнение рубочных работ средней сложности по обработке металла лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из различных металлов   | B/01.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | Выполнение рубочных работ средней сложности на ответственных конструкциях корпусов судов из различных металлов (в нижнем положении в легкодоступных местах), чеканка и подчеканка в труднодоступных местах | B/02.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | Выполнение рубочных работ средней сложности по бетону  | B/03.3 | 3                                 |
| C                           | Выполнение сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте           | 3                    | Выполнение сложных рубочных работ по обработке гребных винтов различных конструкций и классов точности   | C/01.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | Выполнение сложных рубочных работ по обработке поверхностей, кромок и швов ответственных конструкций сложной конфигурации в труднодоступных местах   | C/02.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | Выполнение сложных рубочных работ по бетону  | C/03.3 | 3                                 |
| D                           | Выполнение рубочных работ высокой сложности в судостроении и судоремонте | 4                    | Выполнение рубочных работ высокой сложности по обработке гребных винтов высшего класса точности  | D/01.4 | 4                                 |
|                             |  |                      | Выполнение рубочных работ высокой сложности по обработке кромок, швов и поверхностей на конструкциях любой сложности в любых   | D/02.4 | 4                                 |

|   |  |   |   |        |   |
|---|--|---|---|--------|---|
|   |  |   | пространственных положениях в труднодоступных местах  |        |   |
| Е | Выполнение особо сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте | 4 | Выполнение особо сложных рубочных работ по сборке и наладке винтов в судостроении и судоремонте | Е/01.4 | 4 |
|   |  |   | Выполнение особо сложных рубочных работ с масштабными копирами для обработки лопастей           | Е/02.4 | 4 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|   |  |   |                           |               |   |   |   |
|---|--|---|---------------------------|---------------|---|---|---|
| Наименование                              | Выполнение простых рубочных работ в судостроении и судоремонте |   |                           | Код           | A | Уровень квалификации                              | 2 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал   | X | Займствовано из оригинала |               |   |   |   |
|   |  |   |                           | Код оригинала |   | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Рубщик судовой 2-го разряда |
|--|-----------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Основное общее образование и<br>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих   |
| Требования к опыту практической работы | -  |
| Особые условия допуска к работе        | Не моложе 18 лет <sup>3</sup><br>К работе с ручным пневматическим инструментом не допускаются лица женского пола <sup>4</sup><br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) <sup>5</sup><br>Прохождение противопожарного инструктажа <sup>6</sup><br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>7</sup> |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7224  | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС <sup>8</sup>      | -     | Рубщик судовой 2-го разряда  |
| ОКПДТР <sup>9</sup>    | 18089 | Рубщик судовой   |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых рубочных работ по обработке лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|--------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|---|
|                                |   |   |                           |               |   |
| Трудовые действия              | Предварительная обрубка по разметке контуров лопастей и ступиц, металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали |   |                           |               |   |
|                                | Зачистка поверхности ступиц гребных винтов пневматической машиной   |   |                           |               |   |
|                                | Насечка под наплавку лопастей гребных винтов из углеродистой стали  |   |                           |               |   |
| Необходимые умения             | Читать техническую разметку для рубщика (на чертеже и детали)   |   |                           |               |   |
|                                | Работать с пневматическим молотком  |   |                           |               |   |
|                                | Применять зачистные машины  |   |                           |               |   |
|                                | Применять сети сжатого воздуха  |   |                           |               |   |
| Необходимые знания             | Производить заточку рубочного инструмента   |   |                           |               |   |
|                                | Принцип работы пневматических молотков, зачистных машин, принцип подбора инструмента в соответствии с выполняемой работой   |   |                           |               |   |
|                                | Правила и углы заточки рубочного инструмента  |   |                           |               |   |
|                                | Базовые операции обработки гребных винтов, рулей, кронштейнов и крыльцевого устройства  |   |                           |               |   |
|                                | Марки материалов, применяемых при изготовлении винтов, рулей, кронштейнов и крыльцевого устройства  |   |                           |               |   |
|                                | Наименование и назначение частей гребных винтов и крыльцевого устройства  |   |                           |               |   |
|                                | Правила эксплуатации сети сжатого воздуха   |   |                           |               |   |
|                                | Техническая документация на выполняемые работы  |   |                           |               |   |
|                                | Марки и свойства инструментальной стали, применяемой для зубил  |   |                           |               |   |
|                                | Требования охраны труда при выполнении работ с пневмоинструментом, зачистными машинами  |   |                           |               |   |
| Другие характеристики          | -   |   |                           |               |   |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых рубочных работ на неответственных конструкциях корпусов судов | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |   |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|--|
| Трудовые действия | Рубка прямолинейных кромок листов из углеродистых и легированных сталей под сварку конструкций корпусов судов |  |  |  |  |
|                   | Рубка пневматическим молотком деталей и узлов неответственных конструкций корпуса в легкодоступных местах     |  |  |  |  |
|                   | Зачистка пневматической машиной деталей и узлов неответственных конструкций корпуса в легкодоступных местах   |  |  |  |  |
|                   | Обрубка кромки шва под чеканку разъединенных листов и деталей конструкций корпусов судов                      |  |  |  |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Подрубка по разметке шпангоутов, бимсов, угольников легких конструкций корпусов судов   |
|                    | Зачистка кромок деталей неответственных конструкций наружного корпуса, ограждения прочной рубки, внутренних цистерн, выгородок, настилов, фундаментов пневматическим инструментом |
|                    | Обрубка по контуру рулей кронштейна и крыльевых устройств   |
|                    | Зачистка кромок неответственных конструкций корпусов судов после тепловой резки   |
|                    | Обрубка деталей насыщения, креплений временных, бонок, шпилек, скоб, гребенок, электроприхваток   |
|                    | Зачистка деталей насыщения, креплений временных, бонок, шпилек, скоб, гребенок, электроприхваток  |
|                    | Зачистка кромок корпусных деталей от шлака и графа вручную  |
|                    | Обработка кромок при установке мелких листов из углеродистой и легированной стали и узловой сборке корпусов судов   |
|                    | Зачистка листов, бракетов, флоров после тепловой резки  |
|                    | Обрубка мест установки протекторов  |
|                    | Зачистка мест установки протекторов   |
|                    | Зачистка кромок полотниц переборок, платформ и палуб под сварку и после тепловой резки  |
|                    | Зачистка сварных швов неответственных конструкций   |
|                    | Чеканка швов и головок заклепок на котлах и резервуарах   |
|                    | Чеканка наклепшей, фланцев на конструкциях  |
|                    | Обрубка кромок отверстий после тепловой резки в неответственных конструкциях корпусов судов   |
|                    | Зачистка кромок отверстий после тепловой резки в неответственных конструкциях корпусов судов  |
|                    | Предварительная обработка по разметке металла рулей, ступиц, кронштейнов и сварных швов плоскостей крыла для судов с подводными крыльями  |
| Необходимые умения | Использовать пневматическую машинку при зачистке деталей и узлов неответственных конструкций корпуса в легкодоступных местах  |
|                    | Обрубать места установки протекторов  |
|                    | Зачищать места установки протекторов  |
|                    | Зачищать сварные швы неответственных конструкций  |
| Необходимые знания | Принцип работы пневматических молотков, зачистных машин, принцип подбора инструмента в соответствии с выполняемой работой   |
|                    | Правила и углы заточки рубочного инструмента  |
|                    | Назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и простого контрольно-измерительного инструмента                             |
|                    | Операции обработки рулей, кронштейнов и крыльевого устройства   |
|                    | Марки материалов, применяемых при изготовлении рулей, кронштейнов и крыльевых устройств   |
|                    | Наименование и назначение частей крыльевого устройства  |
|                    | Марки и свойства инструментальной стали, применяемой для зубил  |
|                    | Техническая документация на выполняемые работы  |
|                    | Правила эксплуатации сети сжатого воздуха   |
|                    | Требования охраны труда при выполнении простых рубочных работ   |
|                    | Общие технические условия на арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных   |

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
|                       | конструкций |
| Другие характеристики | -           |

### 3.1.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых рубочных работ по бетону | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Обрубка наплывов на секциях из железобетона  |
|                       | Обрубка пневматическими молотками, зубилами наплывов бетона между арматурными выпусками железобетонных конструкций |
|                       | Очистка от бетона опалубки и закладных деталей   |
|                       | Рубка прямолинейных кромок секций из железобетона  |
| Необходимые умения    | Использовать пневматические молотки, зубила при работе с бетоном   |
|                       | Обрубить наплывы на секциях из железобетона  |
|                       | Обрубить прямолинейные кромки секций из железобетона   |
|                       | Зачищать от бетона опалубки и закладные детали   |
| Необходимые знания    | Наименование конструкций строящихся металлических или железобетонных судов   |
|                       | Свойства железобетона  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение рубочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте | Код | B | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Рубщик судовой 3-го разряда |
|--|-----------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Основное общее образование и<br>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев опыта практической работы по профессии рубщик судовой 2-го разряда для прошедших профессиональное обучение   |



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | Без предъявления требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования  |
| Особые условия допуска к работе | Не моложе 18 лет<br>К работе с ручным пневматическим инструментом не допускаются лица женского пола<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики           | -   |

### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7224       | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС                   | -          | Рубщик судовой 3-го разряда  |
| ОКПДТР                 | 18089      | Рубщик судовой   |
| ОКСО <sup>10</sup>     | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов                      |

### 3.2.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение рубочных работ средней сложности по обработке металла лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из различных металлов | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |                                     |                           |               |   |
|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Займствовано из оригинала |               |   |
|          |                                     |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Окончательная обрубка по разметке контуров лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали                                 |
|                   | Окончательная обрубка металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали |
|                   | Вырубка и разделка литейных пороков под сварку гребных винтов   |
|                   | Обработка после заварки по лекальным шаблонам гребных винтов  |
|                   | Корректировка шага после выпилки гребного винта   |
|                   | Доводка галтелей  |
|                   | Предварительная обработка гребных винтов обычного класса точности из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов диаметром до 1000 мм                              |
|                   | Подготовка обломанных кромок и концов лопастей гребных винтов диаметром до 1500 мм обычного класса точности для приварки наделок                                    |
|                   | Обработка лопастей гребных винтов диаметром до 1500 мм обычного   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>класса точности после приварки и наплавки коррозионных мест по шаблонам и лекальным шаблонам</p> <p>Предварительная обрубка металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам гребных винтов обычного класса из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов</p> |
| Необходимые умения    | Осуществлять предварительную обработку лопастей и ступиц   |
|                       | Выполнять маркировку   |
|                       | Работать с контрольно-измерительным инструментом средней сложности   |
|                       | Испытывать винты на мел и керосин  |
|                       | Осуществлять чистовую доводку галтелей ручным инструментом   |
| Необходимые знания    | Классификация винтов   |
|                       | Способы разметки простых винтов обычного класса точности под обработку   |
|                       | Допуски, посадки, качества точности и параметры шероховатости после обработки лопастей и ступиц  |
|                       | Механические свойства и химический состав углеродистых, коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов   |
|                       | Разновидности сталей и цветных сплавов   |
|                       | Требования охраны труда при выполнении сложных ручных работ по обработке металла лопастей и ступиц гребных винтов  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение ручных работ средней сложности на ответственных конструкциях корпусов судов из различных металлов (в нижнем положении в легкодоступных местах), чеканка и подчеканка в труднодоступных местах | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Вырубка и разделка литейных пороков под сварку рулей и кронштейнов  |
|                   | Обработка после заварки по лекальным шаблонам рулей и кронштейнов   |
|                   | Чеканка кромок и швов в труднодоступных местах  |
|                   | Подчеканка кромок и швов в труднодоступных местах   |
|                   | Уплотнение кромки чеканом   |
|                   | Обрубка кромки швов под чеканку склепанных листов и изделий корпусных конструкций                                   |
|                   | Выявление и устранение дефектов чеканки при испытании судовых систем и объемов                                      |
|                   | Устранение дефектов чеканки при испытании судовых систем и объемов  |
|                   | Чеканка и подчеканка швов и головок заклепок отдельных корпусных конструкций (обшивка наружная, палубы, надстройки) |
|                   | Чеканка иллюминаторов и крышек  |
|                   | Получистовая обработка поверхностей судовых рулей, кронштейнов и крыльевых устройств из коррозионно-стойких сталей  |

|   |
|---|
| Получистовая обработка поверхностей судовых рулей, кронштейнов и крыльевых устройств из цветных сплавов   |
| Вырубка резинового слоя деталей амортизационного внутреннего покрытия   |
| Обработка сварных соединений после тепловой строжки в легкодоступных местах   |
| Зачистка деталей корпусных конструкций под люмоконтроль   |
| Удаление дефектных участков шпангоутов и листового металла корпусных конструкций  |
| Вырубка корня шва и зачистка после тепловой резки на конструкциях с криволинейными кромками из углеродистых и легированных сталей   |
| Доводка переходных фасок до заданных размеров   |
| Зачистка сферической поверхности корпуса сигнальных буюв  |
| Очистка поверхности корпусных деталей на зачистных машинах  |
| Обрубка временных креплений верхней палубы, наружной обшивки при сдаче на конструктивность  |
| Зачистка временных креплений верхней палубы, наружной обшивки при сдаче на конструктивность   |
| Рубка криволинейных кромок при сборке корпусных конструкций простой конфигурации из углеродистых, легированных сталей и алюминиевых сплавов   |
| Снятие фаски при сборке корпусных конструкций простой конфигурации из углеродистых, легированных сталей и алюминиевых сплавов   |
| Зачистка свободных кромок до полного снятия следов реза и их плавное скругление   |
| Обработка кромок с помощью пневматических ручных фрезерных машин на деталях, узлах и конструкциях из различных металлов, алюминиевых сплавов в нижнем положении в легкодоступных местах |
| Зачистка отверстий перфорированных деталей обтекателей  |
| Зачистка кромок деталей прочных и равнопрочных конструкций (основной корпус, цистерны, перья руля) пневматическим инструментом  |
| Снятие фасок, ласок и удаление припуска цилиндрическими и дисковыми фрезами на профильном металле, листах, деталях и узлах прямолинейной конфигурации из алюминиевых сплавов            |
| Обрубка кромок и набора при установке в блок-секции и на стапеле по разметке переборки продольной и поперечной  |
| Обрубка кромок после тепловой резки отверстий в ответственных конструкциях  |
| Зачистка кромок после тепловой резки отверстий в ответственных конструкциях   |
| Обрубка кромок при установке рубок, блок-секций и секций из алюминиевых сплавов   |
| Калибровка по заданным размерам швов сварных, конструкций, не связанных с корпусом  |
| Зачистка после тепловой строжки швов сварных, конструкций, не связанных с корпусом  |
| Окончательная обработка по разметке металла рулей, ступиц, кронштейнов и сварных швов плоскостей крыла для судов с подводными крыльями  |
| Насечка по заделке несквозных раковин на поверхности железобетонных   |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>конструкций</b>  |
|  | Чеканка и зачистка при гидравлических испытаниях цистерн и отсеков давлением воды до 2 МПа  |
|  | Чеканка и зачистка при пневматических испытаниях цистерн и отсеков давлением воздуха до 0,3 МПа   |
| Необходимые умения                     | Последовательно производить чеканку и подчеканку кромок и швов в труднодоступных местах   |
|  | Применять пневматические молотки, прессы, рубочные молотки, зачистные и фрезерные машины  |
|  | Уплотнять кромку чеканом с закругленным бойком  |
|  | Уплотнять кромку чеканом с плоским бойком   |
|  | Производить подготовку швов к контрольно-приемным испытаниям  |
| Необходимые знания                     | Типы чеканных и подчеканных работ   |
|  | Нормы отклонений при производстве чеканки и подчеканки кромок и швов в труднодоступных местах   |
|  | Основные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах   |
|  | Наименование и маркировка обрабатываемых материалов   |
|  | Назначение и условия применения наиболее распространенных средней сложности и универсальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов для обработки поверхностей |
|  | Устройство и принцип работы пневматического инструмента   |
|  | Механические свойства и химический состав углеродистых, легированных и заклепочных сталей и цветных сплавов   |
|  | Технические условия приемки швов после чеканки  |
|  | Способы испытания швов  |
|  | Допуски, посадки, качества точности и параметры шероховатости обработки   |
|  | Способы разметки простых неотчетливых конструкций под обработку   |
|  | Допустимое давление в воздушной сети для нормальной работы пневматического инструмента  |
|  | Свойства и марки судостроительных бетонов   |
|  | Способы насечки бетонных поверхностей   |
|  | Правила наладки и регулировки инструмента и приспособлений, используемых при обработке кромок и сварных соединений  |
| Технологии применения эпоксидных клеев |   |
| Другие характеристики                  | -   |

### 3.2.3. Трудовая функция

|                                |  |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Выполнение рубочных работ средней сложности по бетону  | Код | В/03.3                    | Уровень (подуровень) квалификации | 3   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X   | Заимствовано из оригинала | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|                                |  |     |                           |                                   |   |
| Трудовые действия              | Сплошная насечка по периметру железобетонных конструкций на специализированном участке перед монтажом или на стапеле перед |     |                           |                                   |   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | омоноличиванием монтажных соединений  |
|                       | Обработка дефектов вертикального омоноличивания ответственных конструкций   |
|                       | Обработка дефектов горизонтального омоноличивания ответственных конструкций   |
|                       | Вырубка отверстий и сквозных дефектных мест на поверхностях и монтажных стыках омоноличивания ответственных конструкций |
| Необходимые умения    | Использовать инструмент, применяемый при обработке дефектов омоноличивания ответственных конструкций                    |
| Необходимые знания    | Свойства и марки судостроительных бетонов   |
|                       | Способы насечки бетонных поверхностей   |
|                       | Классификация дефектов на бетонных конструкциях и способы их устранения   |
|                       | Правила наладки и регулировки инструмента и приспособлений, используемых при обработке кромок и сварных соединений      |
|                       | Типы и виды цементов, применяемых для омоноличивания в судостроении   |
|                       | Технологии применения эпоксидных клеев  |
|                       | Характеристики бетонной смеси, используемой при омоноличивании  |
|                       | Требования охраны труда при проведении рубочных работ по бетону   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте | Код | С | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Рубщик судовой 4-го разряда |
|--|-----------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих                             |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев практической работы по профессии рубщик судовой 3-го разряда   |
| Особые условия допуска к работе        | Не моложе 18 лет<br>К работе с ручным пневматическим инструментом не допускаются лица женского пола<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | -  |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7224       | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС                   | -          | Рубщик судовой 4-го разряда  |
| ОКПДТР                 | 18089      | Рубщик судовой   |
| ОКСО                   | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов                      |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных рубочных работ по обработке гребных винтов различных конструкций и классов точности | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Окончательная обрубка металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам гребных винтов обычного класса точности из коррозионно-стойких сталей и цветных металлов |
|                   | Обработка лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из легированных, коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов   |
|                   | Доводка галтелей гребных винтов обычного класса точности из легированных, коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов  |
|                   | Ручная правка кромок лопастей по шаговому угольнику   |
|                   | Замер шага винтов   |
|                   | Разделка внутренних пазов комлей лопастей винтов регулируемого шага   |
|                   | Предварительная обрубка металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам гребных винтов высшего класса точности из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов |
|                   | Предварительная обработка при ремонте винтов всех размеров и классов точности, кроме высшего  |
|                   | Окончательная обработка при ремонте винтов всех размеров и классов точности, кроме высшего  |
|                   | Предварительная обработка гребных винтов переменного шага   |
|                   | Рубка винтовых и центровых канавок по шаблонам и маркам винтов обычного класса точности с постоянным шагом  |
|                   | Окончательная обработка лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов диаметром до 1000 мм                                |
|                   | Обработка воздухоотводящих каналов гребных винтов бесшумных   |
|                   | Предварительная обработка гребных винтов переменного шага обычного класса точности  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Шлифование и полирование гребных винтов цельнолитых всех конструкций и размеров обычного класса точности   |
|                       | Доводка галтельных переходов гребных винтов всех конструкций и размеров обычного класса точности   |
|                       | Настройка и проверка на заданный шаг гребных винтов со съёмными лопастями с пригонкой и установкой регулируемых вкладышей  |
|                       | Подготовка обломанных кромок и концов лопастей гребных винтов диаметром свыше 1500 мм обычного класса точности для приварки наделок и обработка после приварки и наплавки коррозионных мест по шаблонам и лекальным шаблонам |
| Необходимые умения    | Изготавливать шаговые угольники  |
|                       | Работать с простым инструментом (зубило, углошлифовальная и пневматическая машины)   |
|                       | Читать обозначения классов точности и чистоты обработки на чертежах гребных винтов   |
|                       | Понимать схемы разметки и обработки винтов высшего класса точности, рулей и крыльцевого устройства   |
|                       | Производить проверку по чертежам правильности шаблонов, применяемых при изготовлении гребных винтов, судовых рулей и крыльцевого устройства  |
|                       | Производить обрубку металла лопастей между сечениями с применением сложных и точных контрольно-измерительных инструментов и приборов   |
|                       | Обрабатывать детали и собирать гребные винты с соблюдением технических условий   |
|                       | Производить предварительную и окончательную обработку металла при ремонте винтов с соблюдением допусков и припусков на выполняемые работы  |
|                       | Производить продольную обработку лопастей  |
|                       | Производить поперечную обработку лопастей  |
| Необходимые знания    | Устройство, назначение и условия применения сложного и точного контрольно-измерительного инструмента и приборов  |
|                       | Общие технические условия на металлические гребные винты   |
|                       | Технические условия на выполняемые ручные работы для обработки деталей гребных винтов  |
|                       | Допуски на изготовление судовых гребных винтов   |
|                       | Технические условия на сборку гребных винтов   |
|                       | Виды конструкций гребных винтов  |
|                       | Кинематические и электрические схемы применяемого оборудования   |
|                       | Способы разметки и обработки винтов высшего класса точности, рулей и крыльцевого устройства  |
|                       | Методы измерения шага гребных винтов   |
|                       | Механические свойства и химический состав коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов, применяемых при изготовлении гребных винтов  |
| Другие характеристики | -  |

## 3.3.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных рубочных работ по обработке поверхностей, кромок и швов ответственных конструкций сложной конфигурации в труднодоступных местах | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Чистовая обработка поверхностей корпусных конструкций из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов  |
|  | Удаление трещин и газонасыщенного слоя деталей корпусных конструкций из специальных сплавов после холодной и горячей штамповки   |
|  | Удаление плакированного слоя деталей и конструкций по разметке   |
|  | Фрезерование кромок при монтаже горловины, люка из алюминиевых сплавов   |
|  | Рубка кромок листов наружной обшивки из легированных и коррозионно-стойких сталей и алюминиевых сплавов с разделкой фасок, вырубка   |
|  | Обрубка кромок при подгонке обечаек цилиндрических, выкружек   |
|  | Припиловка кромок при подгонке обечаек цилиндрических, выкружек  |
|  | Шлифование и полирование поверхностей рулей, крыльевых устройств всех размеров обычного класса   |
|  | Обрубка по контуру со снятием фасок на бортовых и палубных секциях   |
|  | Рубка криволинейных кромок, снятие фаски при сборке корпусных конструкций сложной конфигурации из коррозионно-стойких сталей   |
|  | Обработка сварных швов после тепловой строжки в труднодоступных местах   |
|  | Обработка кромок с помощью пневматических ручных фрезерных машин на узлах и конструкциях из алюминиевых сплавов во всех пространственных положениях и труднодоступных местах |
|  | Упрочнение сварных швов по эталонам и в местах заварки трещин дробеструйными аппаратами  |
|  | Упрочнение сварных швов по эталонам и в местах заварки трещин ультразвуковыми ударными установками   |
|  | Чеканка и зачистка при гидравлических испытаниях судовых систем и корпусных конструкций давлением воды от 2 до 4 Мпа   |
|  | Чеканка и зачистка при пневматических испытаниях судовых систем и корпусных конструкций давлением воздуха свыше 0,3 Мпа  |
|  | Проверка плотности чеканки   |
|  | Выявление и устранение дефектов чеканки  |
|  | Обработка кромок при сборке и установке фундаментов под вспомогательные механизмы и подкрепления с рубкой плоскостей   |
|  | Необходимые умения   |
| Заправлять дробеструйные аппараты  |  |
| Управлять пневматическими машинками со стальной проволочной щеткой или абразивным кругом |  |



|   |   |
|---|---|
| Необходимые знания  | Марки и серии коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов, применяемых в судостроении                      |
|   | Технические характеристики пневматических машин, дробеструйных аппаратов и ультразвуковых ударных установок |
|   | Допуски и припуски на выполняемые работы  |
|   | Технические условия на выполняемые ручные работы по металлическим конструкциям                              |
|   | Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением                              |
|   | Допускаемое напряжение заклепки   |
|   | Возможные ошибки при пневматическом испытании   |
|   | Виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах  |
|   | Правила пользования нормативно-технической документацией  |
| Требования охраны труда при выполнении работ по обработке поверхностей, кромок и швов ответственных конструкций |   |
| Другие характеристики   | -   |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных ручных работ по бетону | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Обработка дефектов вертикального омоноличивания ответственных конструкций с проверкой по шаблонам и угломеру   |
|                    | Обработка дефектов горизонтального омоноличивания ответственных конструкций с проверкой по шаблонам и угломеру   |
|                    | Вырубка сквозных дефектных мест на поверхностях и стыках омоноличивания ответственных конструкций с проверкой по шаблонам и угломеру                     |
|                    | Ручные работы по стыкам омоноличивания в условиях кессонного сращивания судов на плаву   |
|                    | Ручные работы по стыкам омоноличивания при бетонировании морозостойкими и пластическими бетонами   |
|                    | Вырубка сквозных дефектов и обрубка наплывов бетона на узлах омоноличивания при кессонном сращивании железобетонных судов на плаву после снятия опалубки |
|                    | Обработка дефектов вертикального омоноличивания ответственных конструкций с проверкой по шаблонам и угломеру   |
|                    | Обработка дефектов горизонтального омоноличивания ответственных конструкций с проверкой по шаблонам и угломеру   |
|                    | Вырубка сквозных дефектных мест на поверхностях и стыках омоноличивания ответственных конструкций с проверкой по шаблонам и угломеру                     |
| Необходимые умения | Использовать инструмент, применяемый при обработке дефектов омоноличивания   |
|                    | Производить ручные работы по стыкам омоноличивания в зимний  |

|  |  |
|--|--|
|  | период   |
| Необходимые знания   | Технические условия на выполняемые рубочные работы по металлическим или железобетонным конструкциям      |
|  | Типы и виды цементов, применяемых для омоноличивания в судостроении                                      |
|  | Конструкция и технология постройки железобетонных судов  |
|  | Особенности работ при зимнем бетонировании и сращивании железобетонных судов на плаву с помощью кессонов |
|  | Типы применяемых бетонов, их состав и физико-технические свойства  |
|  | Применяемые комбинированные материалы при постройке железобетонных судов                                 |
|  | Технологии применения эпоксидных клеев   |
| Характеристики бетонной смеси, используемой при омоноличивании |  |
| Другие характеристики  | -  |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение рубочных работ высокой сложности в судостроении и судоремонте | Код | D | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Рубщик судовой 5-го разряда |
|--|-----------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев практической работы по профессии рубщик судовой 4-го разряда   |
| Особые условия допуска к работе        | Не моложе 18 лет<br>К работе с ручным пневматическим инструментом не допускаются лица женского пола<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики                  | -   |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7224       | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС                   | -          | Рубщик судовой 5-го разряда  |
| ОКПДТР                 | 18089      | Рубщик судовой   |
| ОКСО                   | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов                      |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение рубочных работ высокой сложности по обработке гребных винтов высшего класса точности | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Окончательная обработка (обрубка) металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам гребных винтов высшего класса точности из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов |
|  | Окончательная обработка гребных винтов переменного шага, рулей и крыльцевого устройства на судах с подводными крыльями  |
|  | Шлифование и полирование металла лопастей гребных винтов всех размеров высшего класса точности  |
|  | Рубка винтовых и центровых канавок по шаблонам и маркам винтов высшего класса точности и регулируемого шага   |
|  | Предварительная обработка винтов высшего класса точности всех размеров при судоремонте  |
|  | Окончательная обработка винтов высшего класса точности всех размеров при судоремонте  |
|  | Правка лопастей гребных винтов всех размеров с проверкой по шаговому угольнику  |
|  | Пригонка и регулировка сухарей фиксации шага винтов гребных   |
|  | Прирубка канальной системы с подгонкой накладных листов гребных винтов с последующей заделкой и пригонкой по лекальным линейкам   |
|  | Предварительная обработка масштабных копиров для обработки лопастей   |
|  | Предварительная обработка металлической модели для формовки гребных винтов  |
|  | Статическая балансировка гребных винтов постоянного и переменного шага и крыльцевых устройств   |
|  | Установка винта на азростатическую шайбу центрирующего шпинделя   |
| Установка на стенды и приборы для статической балансировки винтов постоянного и переменного шага |   |
| Необходимые умения   | Производить вырубку металла лопастей гребных винтов высшего класса точности   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Осуществлять статическую балансировку винтов высшего класса точности   |
|                       | Шлифовать и полировать металл лопастей гребных винтов высшего класса точности  |
|                       | Работать на электрических и пневматических шлифовальных машинах  |
|                       | Рассчитывать коэффициент упора и коэффициент момента   |
|                       | Производить статическую балансировку гребных винтов постоянного и переменного шага   |
| Необходимые знания    | Предельные отклонения размеров и массы гребных винтов и лопастей   |
|                       | Шероховатость наружных поверхностей лопастей и ступиц гребных винтов   |
|                       | Предельные отклонения шага, толщины и длины сечения на радиусах  |
|                       | Условные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах  |
|                       | Марки коррозионно-стойких сталей, применяемых в судостроении   |
|                       | Механические свойства применяемых высокопрочных сталей и сплавов   |
|                       | Технические условия на сборку, испытание и сдачу всех видов конструкций гребных винтов постоянного и переменного шага, рулей и крыльевых устройств |
|                       | Влияние точности и чистоты обработки поверхностей на качество гребных винтов и крыльевого устройства   |
|                       | Приемы сборки и регулировки собранных узлов гребных винтов   |
|                       | Требования охраны труда  |
|                       | Технические характеристики материалов, предназначенных для изготовления гребных винтов постоянного и переменного шага и крыльевых устройств        |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение рубочных работ высокой сложности по обработке кромок, швов и поверхностей на конструкциях любой сложности в любых пространственных положениях в труднодоступных местах | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Обработка кромок с помощью пневматических ручных фрезерных машин особо ответственных корпусных конструкций из алюминиевых сплавов с точностью до 0,1 мм во всех пространственных положениях и труднодоступных местах |
|                   | Зачистка поверхности особо ответственных конструкций после тепловой строжки  |
|                   | Чеканка и зачистка дефектных мест при испытании корпусных конструкций наливом воды при давлении свыше 4 МПа  |
|                   | Проверка плотности чеканки   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Рубочные работы по стыкам омоноличивания в условиях бескессонного сращивания судов на плаву  |
|                       | Рубка криволинейных кромок, снятие фаски при сборке конструкций сложной конфигурации из высокопрочных сталей                                   |
|                       | Рубочные работы на конструкциях любой сложности в любых пространственных положениях в неудобных и труднодоступных местах с правой и левой руки |
|                       | Чистовая обрубка плоскостей литых частей клюзов якорных, швартовых, кронштейнов, подрубка кромок листов, примыкающих к ним, с разделкой фасок  |
|                       | Обрубка по контуру секций объемных (днищевые секции оконечностей) со снятием фасок   |
|                       | Разделка фасок и вырубка корня шва монтажных стыков основных конструкций   |
|                       | Обработка кромок при сборке и установке фундаментов под главные механизмы и приборы с рубкой плоскостей  |
| Необходимые умения    | Работать на электрических и пневматических ручных фрезерных машинах  |
|                       | Производить расчет силовых параметров фрезерования   |
|                       | Производить чеканку, зачистку, шлифовку поверхности особо ответственных конструкций  |
|                       | Осуществлять обрубку и обработку кромок при сборке и установке фундаментов под главные механизмы и приборы                                     |
|                       | Осуществлять обрубку любой чистоты плоскостей литых частей клюзов якорных, швартовых, кронштейнов и кромок листов                              |
|                       | Производить рубочные работы на конструкциях любой сложности в любых пространственных положениях в местах любой труднодоступности               |
| Необходимые знания    | Влияние точности и чистоты обработки поверхностей на качество особо ответственных корпусных конструкций  |
|                       | Допуски прочности и плотности шва  |
|                       | Характеристики алюминиевых сплавов   |
|                       | Правила классификации и постройки морских судов  |
|                       | Механические свойства применяемых высокопрочных сталей и сплавов   |
|                       | Технические условия рубки и требования, предъявляемые к конструкциям из высокопрочных сталей и сплавов   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение особо сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте | Код | Е | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Возможные наименования | Рубщик судовой 6-го разряда |
|------------------------|-----------------------------|

|  |   |
|--|---|
| должностей,<br>профессий               |   |
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев практической работы по профессии рубщик судовой 5-го разряда   |
| Особые условия допуска к работе        | Не моложе 18 лет<br>К работе с ручным пневматическим инструментом не допускаются лица женского пола<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики                  | -   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7224       | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС                   | -          | Рубщик судовой 6-го разряда  |
| ОКПДТР                 | 18089      | Рубщик судовой   |
| ОКСО                   | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов                      |

#### 3.5.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение особо сложных рубочных работ по сборке и наладке винтов в судостроении и судоремонте | Код | Е/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Сборка и наладка механизмов винтов регулируемого шага (далее – ВРШ) со снятием характеристик                   |
|  | Съем показаний приборов контроля и регулирования ВРШ   |
|  | Статическая балансировка гребных ВРШ   |
|  | Подгонка натягов и зазоров, центрирование лопастей при сборке со штатными ступицами                            |
|  | Приведение лопастей ВРШ к единому статическому моменту относительно оси вращения винта и оси поворота лопастей |
| Совмещение по расчетным данным оси вращения гребных винтов с |  |

|   |   |
|---|---|
|   | главной центральной осью инерции при динамической балансировке с разнесением неуравновешенных масс на несколько лопастей и несколько точек на каждой лопасти без нарушения гидродинамических характеристик гребных винтов |
| Необходимые умения  | Обесточивать оборудование ВРШ   |
|   | Наносить маркировку на трубопроводы и арматуру  |
|   | Производить демонтаж трубопроводов и арматуры   |
|   | Снимать установочные болты и шпильки  |
|   | Последовательно ослаблять болты (гайки)   |
|   | Зачищать и консервировать шейки вала при вскрытии подшипников гребного вала   |
|   | Устанавливать уплотняющие резиновые прокладки   |
|   | Притирать (пришабривать) уплотняющие поверхности соединений   |
|   | Закреплять контрольные и установочные штифты, шпильки и болты   |
|   | Соблюдать установленный порядок, последовательность и усилия затяжки болтов (гаек) соединения узлов   |
|   | В зимних условиях подогревать корпус ступицы винтов с поворотными лопастями (далее – ВПЛ) для повышения температуры смазочного масла  |
|   | Регулировать время поворота лопастей ВПЛ с положения полного переднего хода на положение полного заднего хода   |
|   | Проверять и регулировать предохранительные, дроссельные клапаны, реле давлений и температур гидравлических систем ВРШ   |
|   | Проверять и регулировать срабатывание системы защиты от перегрузки главного двигателя   |
|   | Заносить в журнал технического состояния, в формуляр ВРШ и машинный журнал наименование и результаты работ по проверке и регулировке  |
|   | Производить статическую балансировку гребных винтов на цилиндрической оправке и призмах (ножах)   |
|   | Производить статическую балансировку гребных винтов на цилиндрической оправке в центрах токарного станка  |
|   | Производить статическую балансировку гребных винтов в горизонтальном положении на специальных балансировочных станках   |
|   | Использовать станки, стенды и приборы для статической балансировки ВРШ  |
|   | Определять остаточные дисбалансы после балансировки   |
|   | Выявлять технологические дисбалансы после балансировки при сборке   |
|   | Выявлять эксплуатационные дисбалансы, возникающие из-за износа  |
|   | Производить полную обработку нагнетательной и засасывающей поверхностей гребных винтов экспериментально-опытных любой конфигурации  |
|   | Работать на станках и приборах для динамической балансировки  |
|   | Производить настройку станков и приборов для динамической балансировки на частоту колебаний   |
|   | Необходимые знания  |
| Особенности установки на судно судовых гребных ВРШ                          |   |
| Устройство механизмов изменения шага и управления ВРШ                       |   |
| Особенности геометрии винта и гидродинамики, связанные с поворотом лопастей |   |
| Правила технической эксплуатации судовых гребных ВРШ                        |   |
| Устройство станков, стендов и приборов для статической балансировки         |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | ВРШ  |
|                       | Требования к приборам контроля и регулирования   |
|                       | Масла и смазки, применяемые для вспомогательных механизмов судов флота рыбной промышленности, номенклатура, технические характеристики и применяемость |
|                       | Наибольшее и наименьшее значения центральных моментов инерции  |
|                       | Понятие главной центральной оси инерции  |
|                       | Величина допустимого момента дисбаланса  |
|                       | Устройство станков и приборов для динамической балансировки, порядок их настройки на частоту колебаний   |
|                       | Принципы работы стробоскопа  |
|                       | Влияние точности и чистоты обработки поверхностей на качество гребных винтов   |
|                       | Требования охраны труда  |
|                       | Технические условия на сборку, испытания и сдачу всех видов гребных винтов   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение особо сложных рубочных работ с масштабными копирами для обработки лопастей | Код | Е/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Изготовление винтовых поверхностей масштабных копиров для копировально-фрезерных станков  |
|                    | Окончательная обработка копиров масштабных для обработки лопастей   |
|                    | Ремонт и корректировка копиров масштабных для обработки лопастей  |
|                    | Полная обработка, в том числе нагнетательной и засасывающей поверхностей экспериментально-опытных гребных винтов любой конфигурации |
|                    | Окончательная обработка металлической модели для формовки гребных винтов  |
|                    | Окончательная обработка гребных ВРШ   |
| Необходимые умения | Строить график развертки винтовых поверхностей  |
|                    | Переводить полученный на срезе профиль на заготовку из фанеры   |
|                    | Вырезать копир с прочерчиванием оси детали  |
|                    | Изготавливать изделия с винтовыми профильными поверхностями   |
|                    | Формировать сложные криволинейные поверхности   |
| Необходимые знания | Использовать современные винтообрабатывающие технологии   |
|                    | Правила и технология изготовления шаблонов для копировально-фрезерных станков   |
|                    | Современные технологии изготовления гребных винтов с помощью управляющих программ   |
|                    | Современные винтообрабатывающие технологии  |



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Требования охраны труда  |
|                       | Правила промышленной безопасности при судостроительных и судоремонтных работах |
| Другие характеристики | -  |

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

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|   |
|---|
| АО «ОСК», город Москва                    |
| Президент <b>Рахманов Алексей Львович</b> |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |  |
|---|--|
| 1 | Совет по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники, город Москва |
| 2 | АО «Объединенная судостроительная корпорация», город Москва                                    |
| 3 | АО «ПО «Севмаш», город Северодвинск, Архангельская область                                     |
| 4 | АО «ЦС «Звездочка», город Северодвинск, Архангельская область                                  |
| 5 | ПАО «Завод «Красное Сормово», город Нижний Новгород  |
| 6 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва  |
| 7 | АО «Адмиралтейские верфи», город Санкт-Петербург   |

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

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

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>4</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 162 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1130).

<sup>5</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 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 Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. № 1032н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Минтруда России, Минздрава России от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), приказом Минздрава России от 18 мая 2020 г. № 455н (зарегистрирован Минюстом России 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430).

<sup>6</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2020, № 18, ст. 2889).

<sup>7</sup> Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

---

<sup>8</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 23, раздел «Судостроение и судоремонт».

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.