УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «10» декабря 2015 г. № 1009н

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) 3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение предварительных рубочных работ в судостроении и судоремонте» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых рубочных работ в судостроении и судоремонте» 8

3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение рубочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте» 13

3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте» 18

3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение особо сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте» 23

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 26

1. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обработка металлоконструкций и бетона в судостроении и судоремонте |  | 30.023 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: | | |
| Подготовка деталей и корпуса судна в целом в организациях судостроения и судоремонта для последующей эксплуатации | | |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 25.99 | Производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки |
| 30.11 | Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций |
| 30.12 | Строительство прогулочных и спортивных судов |
| 33.11 | Ремонт металлоизделий |
| 33.12 | Ремонт машин и оборудования |
| 33.15 | Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (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 |
| А | Выполнение предварительных рубочных работ в судостроении и судоремонте | 2 | Предварительная обрубка по разметке контуров лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали | А/01.2 | 2 |
| Обработка пневматическим инструментом поверхностей, кромок, деталей и узлов неответственных конструкций корпуса и устройств в судостроении и судоремонте | А/02.2 |
| В | Выполнение простых рубочных работ в судостроении и судоремонте | 3 | Обрубка металла лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из различных металлов | В/01.3 | 3 |
| Обработка поверхностей, кромок и швов с помощью пневматических ручных машин на деталях, узлах и конструкциях из различных металлов (в нижнем положении в легкодоступных местах), чеканка и подчеканка в труднодоступных местах | В/02.3 |
| С | Выполнение рубочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте | 3 | Обработка гребных винтов различных конструкций и классов точности | С/01.3 | 3 |
| Обработка поверхностей, кромок и швов ответственных конструкций сложной конфигурации в труднодоступных местах | С/02.3 |
| D | Выполнение сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте | 4 | Окончательная обработка гребных винтов высшего класса точности, сборка и наладка | D/01.4 | 4 |
| Обработка кромок, швов и поверхностей на конструкциях любой сложности в любых пространственных положениях в неудобных местах  (с обеих рук) | D/02.4 |
| E | Выполнение особо сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте | 4 | Сборка и наладка винтов в судостроении и судоремонте | E/01.4 | 4 |
| Работа с масштабными копирами для обработки лопастей | E/02.4 |

|  |
| --- |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций |

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение предварительных рубочных работ в судостроении и судоремонте | | | | | | Код | А | Уровень квалификации | 2 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано 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 профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих программы переподготовки рабочих, служащих | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | - | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | К работе не допускаются лица моложе 18 лет[[3]](#endnote-3)  Прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе[[4]](#endnote-4)  Прохождение обучения по охране труда и проверка знаний требований охраны труда  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[[5]](#endnote-5) | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | |
| ОКЗ | | | 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | |
| ЕТКС[[6]](#endnote-6) | | | § 69 | | Рубщик судовой 2-го разряда | | | | | |
| ОКПДТР[[7]](#endnote-7) | | | 18089 | | Рубщик судовой | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Предварительная обрубка по разметке контуров лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали | | | | Код | | А/01.2 | | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Предварительная обрубка металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам | | | | | | | | |
| Предварительная обрубка ступиц гребных винтов обычного класса точности из чугуна и углеродистой стали | | | | | | | | |
| Зачистка поверхности ступиц гребных винтов пневматической машиной | | | | | | | | |
| Обшивка гребных винтов для транспортировки | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой до 500 кг | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Маркировка гребных винтов | | | | | | | | |
| Консервация гребных винтов с установкой заглушек | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Использовать углошлифовальные машинки | | | | | | | | |
| Применять сети сжатого воздуха | | | | | | | | |
| Производить заточку рубочного инструмента | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Принцип работы пневматических молотков, зачистных машин, подбора инструмента в соответствии с выполняемой работой | | | | | | | | |
| Правила и углы заточки рубочного инструмента | | | | | | | | |
| Базовые операции обработки гребных винтов | | | | | | | | |
| Марки материалов, применяемых при изготовлении винтов | | | | | | | | |
| Наименование и назначение частей гребных винтов | | | | | | | | |
| Правила эксплуатации сети сжатого воздуха | | | | | | | | |
| Допуски, посадки | | | | | | | | |
| Техническая документация на выполняемые работы | | | | | | | | |
| Марки и свойства инструментальной стали, применяемой для зубил | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности для судостроительных и судоремонтных работ | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Обработка пневматическим инструментом поверхностей, кромок, деталей и узлов неответственных конструкций корпуса и устройств в судостроении и судоремонте | | | | Код | | А/02.2 | | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Рубка прямолинейных кромок листов из углеродистых и легированных сталей | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Подрубка по разметке шпангоутов, бимсов, угольников легких конструкций | | | | | | | | |
| Зачистка кромок деталей неответственных конструкций (наружного корпуса, ограждения прочной рубки, внутренних цистерн, выгородок, настилов, фундамент и т.п.) пневматическим инструментом | | | | | | | | |
| Обрубка по контуру рулей кронштейна и крыльевых устройств | | | | | | | | |
| Зачистка кромок неответственных конструкций 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 грата вручную | | | | | | | | |
| Обработка кромок при узловой сборке и установке мелких листов из углеродистой и легированной стали | | | | | | | | |
| Зачистка листов, бракетов, флоров после тепловой резки | | | | | | | | |
| Обрубка мест установки протекторов | | | | | | | | |
| Зачистка мест установки протекторов | | | | | | | | |
| Зачистка кромок полотнищ переборок, платформ и палуб под сварку и после тепловой резки | | | | | | | | |
| Обрубка наплывов секций из железобетона | | | | | | | | |
| Зачистка сварных швов неответственных конструкций | | | | | | | | |
| Чеканка швов и головок заклепок на котлах и резервуарах | | | | | | | | |
| Чеканка наклепышей, фланцев на конструкциях | | | | | | | | |
| Обрубка кромок после тепловой резки отверстий в неответственных конструкциях | | | | | | | | |
| Зачистка кромок после тепловой резки отверстий в неответственных конструкциях | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой до 500 кг | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Маркировка рулей, кронштейнов и крыльевых устройств | | | | | | | | |
| Консервация рулей, кронштейнов и крыльевых устройств с установкой заглушек | | | | | | | | |
| Предварительная обработка по разметке металла рулей, ступиц, кронштейнов и сварных швов плоскостей крыла для судов с подводными крыльями | | | | | | | | |
| 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 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, 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 | | | | | | | | |
| Допуски, посадки | | | | | | | | |
| Техническая документация на выполняемые работы | | | | | | | | |
| Правила эксплуатации сети сжатого воздуха | | | | | | | | |
| Наименование конструкций строящихся металлических или железобетонных судов | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Общие технические условия на арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности для судостроительных и судоремонтных работ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Выполнение простых рубочных работ в судостроении и судоремонте | | | | | | | | Код | B | | Уровень квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | | Х | Заимствовано 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 профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | Не менее шести месяцев работы по профессии рубщика судового 2-го разряда | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | К работе не допускаются лица моложе 18 лет  Прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе  Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | |
| ОКЗ | | | | 7232 | | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | |
| ЕТКС | | | | § 70 | | | Рубщик судовой 3-го разряда | | | | | | |
| ОКПДТР | | | | 18089 | | | Рубщик судовой | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Обрубка металла лопастей и ступиц гребных винтов обычного класса точности из различных металлов | | | | Код | | B/01.3 | | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано 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 винтов гребных | | | | | | | | |
| Обработка после заварки по лекальным шаблонам винтов гребных | | | | | | | | |
| Корректировка шага после выпиловки винта гребного, маркировка иностранным текстом | | | | | | | | |
| Доводка галтелей | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 500 кг до 3000 кг | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 500 кг до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| 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 класса точности после приварки и наплавки коррозионных мест по шаблонам и лекальным шаблонам | | | | | | | | |
| Предварительная обрубка металла лопастей между сечениями по подготовленным маркам и угольникам гребных винтов обычного класса из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Осуществлять предварительную обработку лопастей и ступиц | | | | | | | | |
| Маркировать иностранным текстом | | | | | | | | |
| 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, квалитеты точности и параметры шероховатости обработки | | | | | | | | |
| Механические свойства и химический состав углеродистых, коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов | | | | | | | | |
| Разновидности сталей и цветных сплавов | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности для судостроительных и судоремонтных работ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка поверхностей, кромок и швов с помощью пневматических ручных машин на деталях, узлах и конструкциях из различных металлов (в нижнем положении в легкодоступных местах), чеканка и подчеканка в труднодоступных местах | | | | Код | B/02.3 | | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано 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 | | | | | | | |
| Обрубка кромки швов под чеканку склепанных листов и изделий | | | | | | | |
| Выявление и устранение дефектов чеканки при испытании | | | | | | | |
| Устранение дефектов чеканки при испытании | | | | | | | |
| 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 конструкций под люмконтроль | | | | | | | |
| Удаление дефектных участков шпангоутов и листового металла | | | | | | | |
| 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 буев | | | | | | | |
| Очистка поверхности корпусных деталей на зачистных машинах | | | | | | | |
| Обрубка временных креплений верхней палубы, наружной обшивки при сдаче на конструкцию | | | | | | | |
| Зачистка временных креплений верхней палубы, наружной обшивки при сдаче на конструкцию | | | | | | | |
| Рубка криволинейных кромок при сборке конструкций простой конфигурации из углеродистых, легированных сталей и алюминиевых сплавов | | | | | | | |
| Снятие фаски при сборке конструкций простой конфигурации из углеродистых, легированных сталей и алюминиевых сплавов | | | | | | | |
| Зачистка свободных кромок до полного снятия следов реза и плавное скругление | | | | | | | |
| Обработка кромок с помощью пневматических ручных фрезерных машин на деталях, узлах и конструкциях из 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 | | | | | | | |
| Сплошная насечка по периметру железобетонных конструкций на специализированном участке перед монтажом или на стапеле перед омоноличиванием монтажных соединений | | | | | | | |
| Вырубка отверстий и сквозных дефектных мест на поверхностях и монтажных стыках омоноличивания неответственных конструкций | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 500 кг до 3000 кг | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 500 кг до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | |
| Насечка по заделке несквозных раковин на поверхности железобетонных конструкций | | | | | | | |
| Чеканка и зачистка при гидравлических испытаниях цистерн и отсеков давлением воды до 2 мегапаскалей (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 | | | | | | | |
| Использовать инструмент, применяемый при обработке дефектов омоноличиваниянеответственных конструкций | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Типы чеканных и подчеканных работ | | | | | | | |
| Нормы отклонений при производстве чеканки и подчеканки кромок и швов в труднодоступных местах | | | | | | | |
| Условные 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, квалитеты точности и параметры шероховатости обработки | | | | | | | |
| Способы разметки простых неответственных конструкций под обработку | | | | | | | |
| Допустимое давление в воздушной сети для нормальной работы пневматического инструмента | | | | | | | |
| 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 промышленной безопасности, производственной санитарии и охраны труда при судостроительных и судоремонтных работах | | | | | | | |
| Требования охраны труда при проведении рубочных работ по бетону | | | | | | | |
| Группы неисправностей цистерн | | | | | | | |
| Величины пробных давлений при гидравлическом испытании | | | | | | | |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением | | | | | | | |
| Допустимые перепады температур воды и окружающей среды при испытании | | | | | | | |
| Возможные ошибки при гидравлическом испытании цистерн | | | | | | | |
| Показатели критической температуры газа, применяемого для пневматических испытаний цистерн и отсеков | | | | | | | |
| Возможные ошибки при пневматическом испытании цистерн | | | | | | | |
| Величины пробных давлений при пневматическом испытании | | | | | | | |
| Допустимые перепады температур поверхностно-активных веществ при испытании | | | | | | | |
| Применение пенообразующих веществ при разных температурах окружающей среды | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Выполнение рубочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте | | | | | | Код | С | | Уровень квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала |  | | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Рубщик судовой 4-го разряда | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее шести месяцев работы по профессии рубщика судового 3-го разряда | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Не допускаются лица моложе 18 лет  Прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе  Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | |
| ОКЗ | | | 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | |
| ЕТКС | | | § 71 | | Рубщик судовой 4-го разряда | | | | | | |
| ОКПДТР | | | 18089 | | Рубщик судовой | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.3.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Обработка гребных винтов различных конструкций и классов точности | | | | Код | | С/01.3 | | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано 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 | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 3000 кг до 5000 кг | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 3000 кг до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| 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 винтов гребных обычного класса точности из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов диаметром до 1000 мм | | | | | | | | |
| Обработка воздухоотводящих каналов винтов гребных бесшумных | | | | | | | | |
| Предварительная обработка винтов гребных переменного шага обычного класса точности | | | | | | | | |
| Шлифование и полирование винтов гребных цельнолитых всех размеров обычного класса точности | | | | | | | | |
| Доводка галтельных переходов винтов гребных всех конструкций и размеров обычного класса точности | | | | | | | | |
| Настройка и проверка на заданный шаг винтов гребных со съемными 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 | | Рассчитывать по формуле шаг гребного винта | | | | | | | | |
| Рассчитывать диаметр гребного винта | | | | | | | | |
| Изготавливать шаговые угольники | | | | | | | | |
| Работать с простым инструментом (зубило, углошлифовальная и пневматическая машины) | | | | | | | | |
| Читать обозначение классов точности и чистоты обработки на чертежах | | | | | | | | |
| Понимать схемы разметки и обработки винтов высшего класса точности, рулей и крыльевого устройства | | | | | | | | |
| Производить проверку по чертежам правильности шаблонов, применяемых при изготовлении гребных винтов, судовых рулей и крыльевого устройства | | | | | | | | |
| Производить обрубку металла лопастей между сечениями с применением сложных и точных контрольно-измерительных инструментов и приборов | | | | | | | | |
| Соблюдать технические условия при обработке деталей и сборке гребных винтов | | | | | | | | |
| Соблюдать допуски и припуски на выполняемые работы при выполнении предварительной и окончательной обработки металла при ремонте винтов | | | | | | | | |
| 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 винты гребные металлические | | | | | | | | |
| Технические условия на выполняемые рубочные работы для обработки деталей гребных винтов | | | | | | | | |
| Допуски на изготовление судовых гребных винтов | | | | | | | | |
| Формула расчета шага гребного винта | | | | | | | | |
| Формула расчета диаметра гребного винта | | | | | | | | |
| Требования охраны труда при проведении рубочных работ по бетону | | | | | | | | |
| 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 крыльевого устройства | | | | | | | | |
| Методы измерения шага | | | | | | | | |
| Механические свойства и химический состав коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности при судостроительных и судоремонтных работах | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.3.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Обработка поверхностей, кромок и швов ответственных конструкций сложной конфигурации в труднодоступных местах | | | | Код | | С/02.3 | | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Чистовая обработка поверхностей конструкций из коррозионно-стойких сталей и цветных сплавов | | | | | | | | |
| Удаление трещин и газонасыщения слоя деталей 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 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 корпусных конструкций давлением воды от 2 до 4 МПа | | | | | | | | |
| Чеканка и зачистка при пневматических испытаниях корпусных конструкций давлением воздуха свыше 0,3 МПа | | | | | | | | |
| Вырубка сквозных дефектных мест на поверхностях и стыках омоноличивания ответственных конструкций с проверкой по шаблонам и угломеру | | | | | | | | |
| Рубочные работы по стыкам омоноличивания в условиях кессонного сращивания судов на плаву | | | | | | | | |
| Рубочные 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 | | | | | | | | |
| Обрубка плоскостей | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 3000 кг до 5000 кг | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 3000 кг до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Обработка кромок при сборке и установке фундаментов под вспомогательные механизмы и подкрепления с рубкой плоскостей | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Обрабатывать нагнетательные поверхности двузубой шаровой фрезой | | | | | | | | |
| Заправлять дробеструйные аппараты | | | | | | | | |
| Управлять пневматическими машинками со стальной проволочной щеткой или абразивным кругом | | | | | | | | |
| Производить проверку непроницаемости отсеков металлических или железобетонных судов | | | | | | | | |
| Использовать инструмент, применяемый при обработке дефектов омоноличивания | | | | | | | | |
| Производить рубочные работы по стыкам омоноличивания в зимний период | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Марка и серия 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 рубочные работы по металлическим или железобетонным конструкциям | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к непроницаемости отсеков металлических или железобетонных судов | | | | | | | | |
| Величины пробных давлений при пневматическом испытании | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Базовые положения системы бездефектного труда | | | | | | | | |
| Правила пользования нормалями, стандартами и методиками испытаний | | | | | | | | |
| Допуски, посадки, квалитеты и параметры шероховатости | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Законодательство Российской Федерации в области судостроения и судоремонта | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Выполнение сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте | | | | | | Код | D | | Уровень квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала |  | | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Рубщик судовой 5-го разряда | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее шести месяцев работы по профессии рубщика судового 4-го разряда | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | К работе не допускаются лица моложе 18 лет  Прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе  Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | |
| ОКЗ | | | 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | |
| ЕТКС | | | § 72 | | Рубщик судовой 5-го разряда | | | | | | |
| ОКПДТР | | | 18089 | | Рубщик судовой | | | | | | |
| ОКСО[[8]](#endnote-8) | | | 180102 | | Судостроение | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.4.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | |
| Наименование | Окончательная обработка гребных винтов высшего класса точности, сборка и наладка | | | | Код | D/01.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | 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 крыльевого 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 винтов гребных с последующей заделкой и пригонкой по лекальным линейкам | | | | | | | |
| Предварительная обработка копиров масштабных для обработки лопастей | | | | | | | |
| Предварительная обработка металлической модели для формовки гребных винтов | | | | | | | |
| Статическая балансировка гребных винтов постоянного и переменного шага и крыльевых устройств | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 5000 кг до 10000 кг | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 5000 кг до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | |
| Установка винта на аэростатическую 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 | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности при судостроительных и судоремонтных работах | | | | | | | |
| Базовые элементы и геометрические соотношения гребного винта | | | | | | | |
| Устройство стендов для статической балансировки и способы их настройки | | | | | | | |
| 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 | Обработка кромок, швов и поверхностей на конструкциях любой сложности в любых пространственных положениях в неудобных местах (с обеих рук) | | | | Код | | D/02.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |
|  | |  | | | | 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 01 мм во всех пространственных положениях и труднодоступных местах | | | | | | | | |
| Зачистка поверхности после тепловой строжки особо ответственных конструкций | | | | | | | | |
| Чеканка и зачистка дефектных мест при испытании корпусных конструкций наливом воды при давлении свыше 4 МПа | | | | | | | | |
| Проверка плотности чеканки | | | | | | | | |
| Осмотр конструкций после гидравлических и пневматических испытаний | | | | | | | | |
| 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, швартовных, 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 | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 5000 кг до 10000 кг | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 5000 кг до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| 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, швартовных, кронштейнов и кромок листов | | | | | | | | |
| Производить рубочные работы на конструкциях любой сложности в любых пространственных положениях в местах любой труднодоступности | | | | | | | | |
| Применять технологии сборочно-сварочных работ при бескессонном сращивании судов на плаву | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Влияние точности и чистоты обработки поверхностей на качество особо ответственных корпусных конструкций | | | | | | | | |
| Допуски прочности и плотности шва | | | | | | | | |
| Расчет силовых параметров фрезерования | | | | | | | | |
| Характеристики алюминиевых сплавов | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к непроницаемости корпусных конструкций при наливе воды | | | | | | | | |
| Величины пробных давлений при гидравлическом испытании корпусных конструкций наливом воды | | | | | | | | |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением | | | | | | | | |
| Методы устранения сложных дефектов, выявленных в процессе испытаний корпусных конструкций наливом воды | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности, производственной санитарии при судостроительных и судоремонтных работах | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Базовые положения сборочно-сварочных работ, особенности выполнения работ при бескессонном сращивании железобетонных судов на плаву | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Методы устранения сложных дефектов, выявленных в процессе испытаний отсеков железобетонных судов | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Выполнение особо сложных рубочных работ в судостроении и судоремонте | | | | | | Код | E | | Уровень квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала |  | | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | | Рубщик судовой 6-го разряда | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих | | |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы по профессии рубщика судового 5-го разряда | | |
| Особые условия допуска к работе | К работам не допускаются лица моложе 18 лет  Прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе  Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охране труда  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке | | |
| Другие характеристики | - | | |
| Дополнительные характеристики | | | |
| Наименование документа | | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | | § 73 | Рубщик судовой 6-го разряда |
| ОКПДТР | | 18089 | Рубщик судовой |
| ОКСО | | 180102 | Судостроение |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка и наладка винтов в судостроении и судоремонте | | | | Код | E/01.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  | |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сборка и наладка механизмов винтов регулируемого шага (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 (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 | Классификация судовых гребных ВРШ |
| 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,их настройка на частоту колебаний |
| Принципы работы стробоскопа |
| Влияние точности и чистоты обработки поверхностей на качество гребных винтов |
| Правила промышленной безопасности при судостроительных и судоремонтных работах |
| Требования охраны труда |
| Технические условия на сборку, испытания и сдачу всех видов гребных винтов |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Работа с масштабными копирами для обработки лопастей | | | | Код | E/02.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано 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 винтов гребных 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 | | | | | | | |
| Использовать современные винтообрабатывающие технологии | | | | | | | |
| Необходимые знания | | 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** |

|  |
| --- |
| ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |
| Генеральный директор Платыгин Дмитрий Николаевич |

|  |  |
| --- | --- |
| **4.2. Наименования организаций**-**разработчиков** | |
|  | Совет по профессиональным квалификациям в судостроении и морской технике, город Москва | |
|  | АО «Объединенная судостроительная корпорация», город Москва | |
|  | АО «Адмиралтейские верфи», город Санкт-Петербург | |
|  | ПАО «Амурский судостроительный завод», город Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край | |
|  | ПАО «Красное Сормово», город Нижний Новгород | |
|  | АО «ПО «Севмаш» город Северодвинск, Архангельская область | |
|  | АО «ПСЗ «Янтарь», город Калининград | |
|  | АО «Средне-Невский судостроительный завод», город Санкт-Петербург | |
|  | АО «Судостроительный завод «Лотос», город Нариманов, Астраханская область | |
|  | ПАО Судостроительный завод «Северная верфь», город Санкт-Петербург | |
|  | АО «Балтийский завод», город Санкт-Петербург | |
|  | ФГБОУ ВО Мурманский государственный технический университет, город Мурманск | |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. 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). [↑](#endnote-ref-3)
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607). [↑](#endnote-ref-4)
5. 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). [↑](#endnote-ref-5)
6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 23, раздел «Судостроение и судоремонт». [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-8)