УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «15» сентября 2022 г. № 557н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Сборщик корпусов металлических судов**

|  |
| --- |
| 237 |
| 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 сборочных работ с плоскими малогабаритными секциями» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сборочных работ с плоскими крупногабаритными секциями, проведение испытаний сварных швов» 10

3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сборочных работ с объемными плоскостными секциями, фундаментами, проведение испытаний конструкций при малом давлении» 22

3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сборочных работ с крупногабаритными объемными секциями, блок-секциями, проведение испытаний конструкций при среднем давлении» 39

3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сборочных работ с крупногабаритными объемными секциями сложной конфигурации, проведение испытаний конструкций при высоком давлении» 52

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 60

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сборка и ремонт корпусов металлических судов |  | 30.012 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Узловая, секционная и стапельная сборка корпусов металлических судов и плавучих сооружений при их постройке и ремонте |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | - | - |
| (код [ОКЗ](https://classifikators.ru/okz)[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код [ОКЗ](https://classifikators.ru/okz)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 30.1 | Строительство кораблей, судов и лодок |
| 33.12 | Ремонт машин и оборудования |
| 33.15 | Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок |
| 38.31 | Демонтаж техники, не подлежащей восстановлению |
| (код [ОКВЭД](https://classifikators.ru/okved)[[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 |
| A | Выполнение сборочных работ с плоскими малогабаритными секциями | 2 | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке простых узлов и деталей | A/01.2 | 2 |
| Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке простых узлов и деталей | A/02.2 | 2 |
| Сборка, установка, демонтаж плоских малогабаритных секций, установка простых узлов и деталей | A/03.2 | 2 |
| Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении испытаний сварных швов корпусных конструкций | A/04.2 | 2 |
| B | Выполнение сборочных работ с плоскими крупногабаритными секциями, проведение испытаний сварных швов | 3 | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях | B/01.3 | 3 |
| Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях | B/02.3 | 3 |
| Сборка, установка, демонтаж плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях | B/03.3 | 3 |
| Проведение испытаний сварных швов корпусных конструкций | B/04.3 | 3 |
| C | Выполнение сборочных работ с объемными плоскостными секциями, фундаментами, проведение испытаний конструкций при малом давлении | 3 | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, фундаментов | C/01.3 | 3 |
| Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, фундаментов | C/02.3 | 3 |
| Сборка, установка, демонтаж мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, фундаментов | C/03.3 | 3 |
| Проведение гидравлических испытаний давлением до 20 кгс / кв. см корпусных конструкций, в док-камере давлением до 150 кгс / кв. см и судовых изделий на специальном стенде давлением до 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний давлением от 0,5 до 3 кгс / кв. см, проверка параметров сборки | C/04.3 | 3 |
| D | Выполнение сборочных работ с крупногабаритными объемными секциями, блок-секциями, проведение испытаний конструкций при среднем давлении | 4 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных объемных секций, блок-секций | D/01.4 | 4 |
| Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных объемных секций, блок-секций, фундаментов | D/02.4 | 4 |
| Проведение сложных работ по сборке, установке, демонтажу крупногабаритных объемных секций, блок-секций, фундаментов | D/03.4 | 4 |
| Проведение гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением от 20 до 40 кгс / кв. см, в док-камере давлением до 300 кгс / кв. см; пневматических испытаний давлением до 0,5 кгс / кв. см и давлением от 3 до 10 кгс / кв. см, проверка параметров сборки | D/04.4 | 4 |
| E | Выполнение сборочных работ с крупногабаритными объемными секциями сложной конфигурации, проведение испытаний конструкций при высоком давлении | 4 | Демонтаж крупногабаритных объемных секций сложной конфигурации, блоков судов, фундаментов | E/01.4 | 4 |
| Изготовление и правка крупногабаритных конструкций со сложной конфигурацией | E/02.4 | 4 |
| Сборка, установка, контуровка крупногабаритных объемных секций со сложной конфигурацией, блоков судов, фундаментов | E/03.4 | 4 |
| Проведение гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс / кв. см, в док-камере давлением свыше 300 кгс / кв. см и пневматических испытаний давлением свыше 10 кгс / кв. см, проверка параметров сборки | E/04.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сборочных работ с плоскими малогабаритными секциями | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сборщик корпусов металлических судов 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет[[3]](#endnote-3)  Ограничение применения труда женщин при выполнении работ на секционной, блочной и стапельной сборке надводных судов с постоянным совмещением своей работы с электроприхваткой, газорезкой и обработкой металла ручным пневматическим инструментом, а также на ремонте судов[[4]](#endnote-4)  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[[5]](#endnote-5)  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[[6]](#endnote-6)  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[[7]](#endnote-7)  Наличие удостоверения о допуске к работам на высоте при выполнении трудовых функций в условиях, относящихся к работам на высоте[[8]](#endnote-8)  Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений[[9]](#endnote-9) |
| 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[[10]](#endnote-10) | § 91 | Сборщик корпусов металлических судов 2-го разряда |
| ОКПДТР[[11]](#endnote-11) | 18187 | Сборщик корпусов металлических судов |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке простых узлов и деталей | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выбивка и демонтаж цемента и балласта |
| Выгрузка из кондукторов, разборка после механической обработки, взвешивание, маркирование, укладка блоков паровых клапанов, блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты |
| Демонтаж малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование |
| Демонтаж протекторов, стоек аккумуляторных ям, временных трапов |
| Изготовление вручную по шаблонам прокладок простой конфигурации |
| Кернение, маркирование деталей, узлов и секций |
| Консервация деталей слесарно-монтажного насыщения (вварышей, стаканов, кабельных коробок) с установкой кожухов и временных заглушек |
| Подбор прокладок и заглушек |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструментов |
| Разгрузка, взвешивание, маркирование, укладка балласта в штабеля или контейнеры |
| Сушка свариваемых кромок и обжиг краски |
| Необходимые умения | Восстанавливать леса после постановки судна |
| Выбивать и демонтировать цемент и балласт |
| Выполнять геометрические построения и развертки простых геометрических фигур |
| Выполнять разметку контуров деталей с отсчетом от кромки заготовки и от осевых линий |
| Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование |
| Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы |
| Наносить на поверхность деталей, узлов и секций маркировочные надписи в соответствии с установленными требованиями |
| Очерчивать контур простых узлов и деталей на размечаемом материале по ранее изготовленному шаблону |
| Подбирать прокладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации |
| Пользоваться ручным разметочным и измерительным инструментом |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования, приспособлений и инструмента |
| Производить разметку и кернение деталей, узлов и секций по шаблону с применением ручного разметочного инструмента |
| Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски |
| Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать в контейнеры балласт |
| Снимать, убирать сборочный инструмент: струбцины, скобы, болты, домкраты, талрепы винтовые, приспособления |
| Необходимые знания | Виды разметки (по чертежам, по плазовым эскизам, по шаблонам, по рейкам) |
| Необходимая техническая и технологическая документация на выполняемую работу |
| Основные теоретические линии корпуса судна |
| Правила и интервалы кернения прямых, кривых линий контура деталей и мест сопряжения (углов) |
| Правила и методы строповки и перемещения грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Правила и способы изготовления шаблонов для простых деталей |
| Правила чтения простых сборочных чертежей |
| Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 500 кг |
| Риски использования неисправного инструмента и оборудования |
| Способы выполнения простых построений геометрических разверток |
| Способы консервации деталей слесарно-монтажного насыщения (вварышей, стаканов, кабельных коробок) |
| Способы разметки мест установки деталей на малогабаритных плоских узлах |
| Способы разметки простых деталей по чертежу и эскизу |
| Требования, предъявляемые к качеству выполнения разметки плоских малогабаритных секций, простых узлов и деталей корпуса судна |
| Требования нормативных правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии, предъявляемые при выполнении консервации деталей слесарно-монтажного насыщения (вварышей, стаканов, кабельных коробок) с установкой кожухов и временных заглушек |
| Требования, предъявляемые к маркировочным надписям, наносимым на детали, узлы и секции |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке простых узлов и деталей | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Заточка применяемого инструмента (кроме сверл) |
| Зачистка деталей и узлов, обезжиривание |
| Зачистка и обезжиривание под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов |
| Зачистка кромок под сварку без замеров по угломеру; зачистка кромок при сборке, установке и ремонте плоскостных секций из углеродистых и низколегированных сталей без доводки фаски и замеров по угломеру; зачистка остатков временных креплений после газовой резки и зачистка электроприхваток |
| Зачистка кромок под сварку, мест установки деталей и сварных швов пневматическими машинами |
| Зачистка под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса судна |
| Нагрев и поддержка заклепок при клепке |
| Правка простых деталей и мелких узлов на плите вручную |
| Сверление отверстий в неответственных деталях пневматическими машинами |
| Необходимые умения | Выполнять зачистку и обезжиривание под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов |
| Выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса |
| Выполнять подготовку кромок и мест установки деталей под сварку в зависимости от типа сварного соединения (стыковое, угловое, тавровое, нахлесточное, торцевое) и толщины свариваемых элементов |
| Затачивать применяемый инструмент (кроме сверл) |
| Контролировать параметры и качество заточки и доводки простого режущего инструмента |
| Пользоваться заточным инструментом и оборудованием для заточки и доводки ножей и резцов |
| Пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки |
| Править на плите, зачищать вручную простые мелкие детали |
| Править простые детали и мелкие узлы на плите вручную |
| Работать электроприхваткой |
| Резать детали с прямолинейными кромками |
| Сверлить отверстия в неответственных деталях и конструкциях |
| Необходимые знания | Основные свойства применяемых сталей, сплавов и электродов |
| Правила заточки режущего инструмента |
| Правила и методы зачистки и обезжиривания узлов и деталей |
| Правила подготовки конструкций под сварку |
| Принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования |
| Способы обработки деталей и узлов из углеродистых и низколегированных сталей |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка, установка, демонтаж плоских малогабаритных секций, установка простых узлов и деталей | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Демонтаж и установка на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин |
| Предварительная сборка узлов и демонтаж лесов из труб |
| Сборка плоских малогабаритных секций корпуса судна из углеродистых и низколегированных сталей |
| Сборка простых узлов из профильного материала длиной более 2 м с обжатием по полкам и стенкам |
| Сборка прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м |
| Сборка узлов из профильного материала длиной до 2 м с обжатием по полкам и стенкам |
| Сборка узлов тавровых прямолинейных длиной до 2 м и книц с поясками |
| Тепловая резка, электроприхватка в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неответственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб |
| Электроприхватка, тепловая резка и пневматическая рубка при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении |
| Установка бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях корпуса судна |
| Установка и демонтаж ограждений люков и вырезов (временных) |
| Установка по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок) |
| Установка по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракет и деталей крепления |
| Необходимые умения | Выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин |
| Производить предварительную сборку узлов лесов из труб |
| Производить демонтаж лесов из труб |
| Производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками |
| Выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неответственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб |
| Производить установку деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок) в соответствии с разметкой |
| Устанавливать кницы, планки, заделки внакрой, мелкие бракеты и детали крепления в соответствии с разметкой |
| Устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные) |
| Читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу |
| Необходимые знания | Виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений |
| Методы сборки и установки узлов, плоских секций |
| Наименование районов судна и места их расположения |
| Основные виды приспособлений и оснастки для сборки узлов набора и плоских секций корпуса судна |
| Способы тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении |
| Правила чтения простых сборочных чертежей, эскизов |
| Типовые конструкции корпуса судна, основные теоретические линии корпуса судна |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении испытаний сварных швов корпусных конструкций | Код | A/04.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Нанесение мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при проведении испытаний |
| Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией |
| Приготовление мелового или мыльного раствора для проведения испытаний швов корпусных конструкций судна |
| Необходимые умения | Наносить меловой или мыльный раствор на швы корпусных конструкций судна при проведении испытаний |
| Приготавливать меловой или мыльный раствор, применяемый при проведении испытаний швов корпусных конструкций, в соответствии с утвержденной рецептурой |
| Проверять качество установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке |
| Необходимые знания | Правила нанесения мелового или мыльного раствора при проведении испытаний швов корпусных конструкций на непроницаемость |
| Рецептура мелового или мыльного раствора, применяемых для проведения испытаний швов корпусных конструкций |
| Способы приготовления мелового или мыльного раствора при проведении испытаний швов корпусных конструкций на непроницаемость |
| Требования, предъявляемые к качеству установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сборочных работ с плоскими крупногабаритными секциями, проведение испытаний сварных швов | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сборщик корпусов металлических судов 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих  или  Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев сборщиком корпусов металлических судов 2-го разряда для лиц, прошедших профессиональное обучение  Без предъявления требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Ограничение применения труда женщин при выполнении работ на секционной, блочной и стапельной сборке надводных судов с постоянным совмещением своей работы с электроприхваткой, газорезкой и обработкой металла ручным пневматическим инструментом, а также на ремонте судов  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Наличие удостоверения о допуске к работам на высоте при выполнении трудовых функций в условиях, относящихся к работам на высоте  Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 92 | Сборщик корпусов металлических судов 3-го разряда |
| ОКПДТР | 18187 | Сборщик корпусов металлических судов |
| [ОКСО](https://classinform.ru/okso-2016.html)[[12]](#endnote-12) | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Взвешивание блоков защиты, монтажных узлов и конструкций |
| Демонтаж доизоляционного насыщения |
| Демонтаж забойных листов и листов циркуляционных трасс в утиль |
| Демонтаж заделок технологических вырезов в прочных переборках, прочных цистернах, прочном корпусе судна |
| Демонтаж конструкций верхнего стрингера и заделок в районе стаканов, обшивки наружного корпуса, проницаемой части легкого корпуса, легких переборок и выгородок, секций надстройки, внутренних цистерн и настилов; подвижных листов, обтекателей стабилизаторов и крышек: шахт, цистерн стабилизации, контейнеров; обрешетников блоков защиты; подкрепления люков на настилах в насосных выгородках; выкружек (мортир) гребных валов |
| Демонтаж насыщения по легким конструкциям на судне |
| Демонтаж покрытий бетона |
| Демонтаж полиэтилена на судне |
| Демонтаж съемных листов: разметка и сверловка отверстий; снятие съемных листов |
| Демонтаж фундаментов без последующей установки |
| Демонтаж фундаментов под блоки защиты, под вспомогательные механизмы и оборудование, под баллоны высокого давления и зачистка мест приварки |
| Демонтаж, выгрузка карборитового кирпича |
| Демонтаж, выгрузка серпентинитового бетона, очистка ячейки |
| Демонтаж, разборка, укладка, проверка состояния стапельных балок, стульев |
| Обезжиривание, взвешивание свинцовой дроби |
| Окатывание, взвешивание, укладка стальной или чугунной дроби в фундаментные рамы, приготовление смеси, засыпка в мешочки и укладка на место |
| Перестановка судовозных тележек |
| Подготовка к демонтажу: разметка и снятие теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; разметка под гамма-контроль сварных швов; разметка, установка вешек |
| Предварительная разметка мест установки килевых и боковых стапельных стульев под транспортировку судна |
| Просеивание серпентинитовой гали, щебня, карбида бора |
| Разгрузка, погрузка свинца и доставка на рабочее место |
| Разметка мест установки бракет, книц и мелких узлов |
| Разметка мест установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях в цехе и на стапеле от вынесенных контрольных линий |
| Разметка мест установки переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей |
| Разметка мест установки продольного и поперечного набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях, собираемых в постелях (кроме секций носовой и кормовой оконечностей) |
| Разметка мест установки шпилек на поверхности конструкций без погиби |
| Разметка мест установки, правка и установка по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование |
| Разметка прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях |
| Разметка, вскрытие технологических вырезов механическим способом |
| Разметка, контуровка по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке |
| Разметка, установка протекторов на секциях, на легких и прочных конструкциях на судне |
| Снятие размеров с места и изготовление шаблонов для простых деталей |
| Тарирование емкостей |
| Необходимые умения | Выполнять разметку мест установки плоских крупногабаритных секций, набора корпуса судна и деталей насыщения на плоских узлах и секциях в соответствии с чертежом и эскизом |
| Выполнять разметку прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях |
| Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Демонтировать балласт, комингсы балластных цистерн и надстроек, решетки балластных цистерн и надстроек |
| Демонтировать плоские крупногабаритные секции, узлы набора корпуса судна с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов |
| Демонтировать серпентинитовый бетон и карборитовый кирпич, полиэтилен |
| Демонтировать фундаменты без последующей установки в условиях заказа |
| Изготавливать шаблоны для простых деталей, металлические леса, башни лесов вокруг судна |
| Обезжиривать, взвешивать свинцовую дробь |
| Осуществлять контуровку плоских крупногабаритных секций, узлов набора корпуса судна с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов |
| Переставлять судовозные тележки |
| Подготавливать газовые баллоны к работе |
| Пользоваться инструментом и приборами для взвешивания и маркирования |
| Производить контуровку по шаблону простых узлов и деталей корпуса судна |
| Производить окатывание, взвешивание, укладку в фундаментные рамы стальной или чугунной дроби, приготавливать смеси, засыпать в мешочки и укладывать на место |
| Калибровать просеиванием карбид бора и серпентинитовую галю, щебень |
| Размечать места установки бракет, книц и мелких узлов |
| Размечать места установки защитных изоляционных панелей и теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; сварных швов под гамма-контроль; места установки вешек |
| Размечать места установки переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей |
| Размечать места установки плоских крупногабаритных секций, узлов набора корпуса судна с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов |
| Размечать механическим способом места установки простых узлов и деталей, технологические вырезы |
| Необходимые знания | Методы развертки геометрических фигур средней сложности |
| Правила и методы строповки и перемещения грузов массой до 3 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Правила и способы разгрузки, взвешивания, маркирования, транспортировки и укладки балласта в контейнеры |
| Правила чтения сборочных чертежей средней сложности |
| Правила эксплуатации разметочного и мерительного инструмента |
| Правила эксплуатации сети сжатого воздуха |
| Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 3 000 кг |
| Приспособления и инструментарий для взвешивания и маркирования |
| Способы разметки средней сложности деталей и технологии их обработки |
| Типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе |
| Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по разметке мест установки |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение клепальных и чеканочных работ на простых неответственных конструкциях |
| Вырубка, зачистка, шлифовка участков для определения линии реза; зачистка под люм-контроль, зачистка сварных швов и околошовной зоны для определения наличия аустенита; изготовление и установка гребенок |
| Гибка на станках и малковка по шаблону профильного материала |
| Демонтаж и ремонт плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна |
| Демонтаж, рубка, зачистка мест приварки доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне |
| Зачистка кромок, установка ребер жесткости и их демонтаж с зачисткой при временной установке и демонтаже съемного листа прочного корпуса |
| Зачистка мест притыкания с подгонкой поверхности под цветную дефектоскопию; зачистка канавки корня шва после газовой или электровоздушной строжки |
| Зачистка свободных кромок до полного снятия следов реза |
| Изготовление свинцовых пломб |
| Изготовление, правка переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей |
| Изготовление, установка, правка заделок и забойных частей ребер жесткости неответственных судовых конструкций |
| Подготовка кромок выреза: зачистка торцов кромок под цветную дефектоскопию; выборка дефектов; зачистка после наплавки, зачистка усиления сварного шва, зачистка после газовой резки; разметка участков под гамма-контроль; зачистка и доводка фаски; зачистка медного слоя от продуктов цветной дефектоскопии |
| Правка вентиляционных шахт, каналов и простых тамбуров |
| Правка листовой стали на вальцах |
| Правка любым методом малогабаритных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм |
| Правка плоских малогабаритных секций из легких сплавов |
| Правка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и электрооборудование |
| Правка симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной |
| Правка, ремонт простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов |
| Правка, ремонт, замена металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на прямых участках |
| Резка деталей на пресс-ножницах и виброножницах |
| Резка деталей с криволинейными кромками |
| Ремонт глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных) |
| Ремонт кнехтов, уток и киповых планок (кроме выдвижных и врезных) |
| Ремонт малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование |
| Рубка протекторов с легких конструкций на судне |
| Сверление отверстий в конструкциях прочных переборок, прочных цистерн, газоплотных настилах |
| Сверление, развертывание, зенкование отверстий пневматическими и электрическими машинами в различных пространственных положениях |
| Тепловая резка и электроприхватка при сборке, установке, стыковании переборок, секций, блок-секций, фундаментов, забойных листов, надстроек и узлов корпуса судна |
| Холодная гибка в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы |
| Электроприхватка, тепловая резка и пневматическая рубка при сборке и установке узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей во всех пространственных положениях |
| Необходимые умения | Выбирать места для нанесения ударов при ручной правке деталей из листового и профильного проката |
| Выполнять изготовление, установку, правку заделок и забойных частей ребер жесткости неответственных судовых конструкций |
| Выполнять тепловую резку и электроприхватку при сборке, установке, стыковании переборок, секций, блок-секций, фундаментов, забойных листов, надстроек, узлов |
| Зачищать пневматическими машинами кромки, места установки деталей под сварку, сварные швы, остатки временных креплений после газовой резки и электроприхваток, места приварки доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне |
| Зачищать пневматическими машинами торцы кромок под цветную дефектоскопию; усиления сварного шва, фаски; медный слой от продуктов цветной дефектоскопии |
| Зачищать сварные швы, свободные кромки до полного снятия следов реза; места притыкания с подгонкой поверхности под цветную дефектоскопию; канавки корня шва после газовой или электровоздушной строжки |
| Изготавливать, править переборки, выгородки, крышки и наружные стенки надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей |
| Клепать и чеканить на простых неответственных конструкциях |
| Определять силу удара при ручной правке деталей из листового и профильного проката соразмерно с величиной кривизны детали |
| Осуществлять гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы |
| Осуществлять гибку на станках и малкование по шаблону профильного материала |
| Осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов |
| Осуществлять холодную гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы |
| Осуществлять правку на плите, зачистку вручную простых мелких деталей (полос, планок) |
| Осуществлять правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов |
| Осуществлять правку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование |
| Осуществлять правку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной |
| Осуществлять правку, ремонт простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов |
| Осуществлять резку деталей с криволинейными кромками |
| Пользоваться пневматическим, сварочным, газорезательным и механическим оборудованием |
| Править малогабаритные корпусные конструкции из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, листовую сталь на вальцах |
| Править простые вентиляционные шахты, каналы и тамбуры |
| Править, ремонтировать, заменять привальный металлический брус и абвайзерные коробки на прямых участках |
| Производить замену листов обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби |
| Производить резку деталей с прямолинейными кромками |
| Производить рубку доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне, протекторов с легких конструкций на судне |
| Производить электроприхватку, газовую резку и пневматическую рубку при сборке и установке узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей во всех пространственных положениях |
| Ремонтировать глухие и открывающиеся судовые иллюминаторы (круглые и прямоугольные) |
| Ремонтировать кнехты, утки и киповые планки (кроме выдвижных и врезных) |
| Ремонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование без вынесения размеров от основных базовых плоскостей; металлические леса, башни лесов вокруг судна; плоские крупногабаритные секции, плоскостные секции, криволинейные и несимметричные тавровые узлы набора; решетки балластных цистерн и надстроек |
| Сверлить, развертывать, зенковать отверстия пневматическими и электрическими машинами в различных пространственных положениях |
| Шлифовать участки для определения линии реза |
| Размечать, устанавливать вешки |
| Зачищать сварные швы и околошовную зону под люм-контроль для определения наличия аустенита |
| Изготавливать и устанавливать гребенки под демонтаж |
| Необходимые знания | Виды клепальных соединений в зависимости от способа выполнения клепки (холодная, горячая и смешанная) |
| Методы правки малогабаритных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм |
| Методы правки сварных конструкций (холодный, тепловой, безударный и комбинированный) |
| Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ |
| Правила обслуживания применяемого сварочного, газорезательного, пневматического и механического инструмента и оборудования |
| Причины возникновения и способы уменьшения сварочных деформаций |
| Способы и методы зачистки кромок, мест установки деталей под сварку, сварных швов, остатков временных креплений после газовой резки и электроприхваток |
| Технологические и механические свойства сталей и сплавов |
| Типы разделки кромок под сварку |
| Типы станков, применяемых при обработке деталей корпуса судна, и правила работы на станках |
| Устройство и принцип действия механизмов и агрегатов поточных и механизированных линий сборки и сварки плоских секций и таврового набора, средств малой механизации при сборке и сварке корпусных конструкций судна |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка, установка, демонтаж плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выполнение работ по сборке легких переборок и выгородок, изготовлению и установке деталей набора корпуса судна | | | | | |
| Выполнение сборочных работ по чертежам средней сложности | | | | | |
| Демонтаж с сохранением и установка стоек аккумуляторных ям | | | | | |
| Демонтаж, установка легких выгородок | | | | | |
| Замена листов обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби | | | | | |
| Изготовление и сборка переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей | | | | | |
| Изготовление, сборка и правка вентиляционных шахт, каналов и простых тамбуров | | | | | |
| Изготовление, сборка, установка простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов | | | | | |
| Изготовление, установка металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на прямых участках | | | | | |
| Монтаж, демонтаж лесов в цистернах главного балласта | | | | | |
| Монтаж, демонтаж лесов из угольников вокруг судна на плаву | | | | | |
| Монтаж, демонтаж навесных лесов вокруг судна на плаву | | | | | |
| Подгонка, установка технологических заделок по легким и вспомогательным конструкциям | | | | | |
| Сборка и разборка трехъярусных трубчатых лесов | | | | | |
| Сборка и установка малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование | | | | | |
| Сборка и установка на плоских секциях, демонтаж рымов и обухов | | | | | |
| Сборка кильблоков из листового материала | | | | | |
| Сборка комингсов люков, установка комингсов горловин и демонтаж комингсов балластных цистерн и надстроек | | | | | |
| Сборка легких переборок и выгородок | | | | | |
| Сборка на поточных механизированных линиях полотнищ плоских, гофрированных выгородок из сталей и сплавов | | | | | |
| Сборка несложных приспособлений и кондукторов | | | | | |
| Сборка обечаек с фланцами в узлы | | | | | |
| Сборка откидных, съемных, переходных, грузовых площадок лесов и платформ | | | | | |
| Сборка плоских малогабаритных секций из легких сплавов | | | | | |
| Сборка плоских секций на механизированных линиях, панелей с набором на сборочно-сварочном автомате; сборка и сварка прямолинейных и криволинейных тавровых балок на автоматизированных агрегатах | | | | | |
| Сборка по шаблонам, установка, проверка, правка продольного и поперечного набора корпуса судна с погибью | | | | | |
| Сборка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование | | | | | |
| Сборка симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной | | | | | |
| Сборка трехъярусных секций объемных лесов (башен) | | | | | |
| Сборка узлов из профильного материала длиной более 2 м с обжатием по полкам и стенкам | | | | | |
| Сборка, правка, проверка на стенде или плите полотнищ малогабаритных плоскостных секций, полотнищ малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов, полотнищ крупногабаритных плоскостных секций, полотнищ гофрированных малогабаритных и крупногабаритных плоскостных секций | | | | | |
| Сборка, правка, установка кильблоков под катера и шлюпки | | | | | |
| Сборка, проверка, правка и установка простых малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы в секциях и блоках, в том числе сборка и установка на судне малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование | | | | | |
| Сборка, проверка, правка криволинейных узлов шпангоутов из катаного профиля с постоянной кривизной и прямолинейных узлов длиной более 2 м на сборочном стенде | | | | | |
| Сборка, проверка на стенде без кондуктора сварных кольцевых шпангоутов | | | | | |
| Сборка, разборка стапель-кондукторов для сборки мелких катеров | | | | | |
| Сборка, разметка, проверка, контуровка, правка, демонтаж плоских крупногабаритных секций, узлов набора корпуса судна с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов | | | | | |
| Сборка, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке | | | | | |
| Установка бимсов на настилах внутри помещений | | | | | |
| Установка горловин, протекторов | | | | | |
| Установка и демонтаж настилов из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов до трех ярусов | | | | | |
| Установка и раскрепление конструкций | | | | | |
| Установка и ремонт плоских малогабаритных секций, узлов набора корпуса судна из сталей и сплавов при секционной и блочной постройке судов в цехе и на стапеле | | | | | |
| Установка малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций | | | | | |
| Установка мелких и крупных бракет при узловой и секционной сборке | | | | | |
| Установка на болты и под сварку, демонтаж кнехтов, уток и киповых планок | | | | | |
| Установка на выставленный набор корпуса судна листов наружной обшивки, надстройки, палубного настила без погиби | | | | | |
| Установка на конструкциях с погибью ребер жесткости и рыбин, монтаж, демонтаж технологических гребенок на легких конструкциях | | | | | |
| Установка на неответственные конструкции вварных и накладных листов | | | | | |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении | | | | | |
| Установка обделочных полос по контуру вырезов | | | | | |
| Установка пиллерсов при сборке блок-секций, в надстройке на судне | | | | | |
| Установка рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скоб-трапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке | | | | | |
| Установка шпилек на поверхности конструкций с погибью | | | | | |
| Установка, демонтаж на секциях с погибью временных ребер жесткости, рыбин | | | | | |
| Установка, крепление балласта | | | | | |
| Установка, крепление крышек люков, горловин, листов съемных неответственных конструкций | | | | | |
| Установка, монтаж глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных) | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять изготовление, сборку вентиляционных шахт, каналов и простых тамбуров | | | | | |
| Выполнять сборку и установку на плоских секциях, демонтаж рымов и обухов | | | | | |
| Выполнять сборку на поточных механизированных линиях полотнищ плоских, гофрированных выгородок из сталей и сплавов | | | | | |
| Выполнять сборку обечаек с фланцами в узлы | | | | | |
| Выполнять сборку, разборку стапель-кондукторов для сборки мелких катеров | | | | | |
| Демонтировать плоские крупногабаритные секции, плоскостные секции, криволинейные и несимметричные тавровые узлы набора; секции надстройки со специальным покрытием, секции легкого корпуса с сохранением | | | | | |
| Демонтировать с сохранением и устанавливать стойки аккумуляторных ям | | | | | |
| Демонтировать, устанавливать легкие выгородки | | | | | |
| Изготавливать, устанавливать привальный металлический брус и абвайзерные коробки на прямых участках | | | | | |
| Монтировать леса из угольников вокруг судна на плаву; навесные леса вокруг судна на плаву; леерное ограждение на лесах; леса в цистерне главного балласта; балласт; технологические гребенки на легких конструкциях | | | | | |
| Осуществлять изготовление, сборку, установку простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов | | | | | |
| Осуществлять сборку комингсов люков, установку комингсов горловин и демонтаж комингсов балластных цистерн и надстроек | | | | | |
| Осуществлять сборку откидных, съемных, переходных, грузовых площадок лесов и платформ | | | | | |
| Осуществлять сборку по шаблонам, установку, проверку, правку продольных и поперечных наборов корпуса судна с погибью | | | | | |
| Осуществлять сборку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование | | | | | |
| Осуществлять сборку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной | | | | | |
| Осуществлять сборку, правку, установку кильблоков под катера и шлюпки | | | | | |
| Осуществлять установку наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении | | | | | |
| Подгонять, устанавливать технологические заделки по легким и вспомогательным конструкциям | | | | | |
| Пользоваться инструментами, оборудованием, технологической оснасткой и приспособлениями, необходимыми для выполнения заданной работы | | | | | |
| Производить изготовление и сборку переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей | | | | | |
| Производить установку, монтаж глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных) | | | | | |
| Собирать плоские крупногабаритные секции, узлы набора корпуса судна с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов | | | | | |
| Собирать трапы | | | | | |
| Устанавливать горловины, протекторы | | | | | |
| Устанавливать и крепить балласт | | | | | |
| Устанавливать и крепить крышки люков, горловин, листы съемных неответственных конструкций | | | | | |
| Устанавливать и раскреплять конструкции | | | | | |
| Устанавливать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование | | | | | |
| Устанавливать на болты и под сварку, демонтировать кнехты, утки и киповые планки | | | | | |
| Устанавливать наборы угловые, полособульбовые, тавровые на полотнище без погиби или с погибью в одном направлении | | | | | |
| Устанавливать обделочные полосы по контуру вырезов | | | | | |
| Устанавливать плоские крупногабаритные секции, плоскостные секции, криволинейные и несимметричные тавровые узлы набора корпуса судна | | | | | |
| Устанавливать простые детали и узлы из углеродистых и низколегированных сталей; рыбины, скобы, кронштейны под электроаппаратуру, скоб-трапы, трубы слесарного насыщения, заделки набора, скуловые кницы, бракеты, детали насыщения, забойные части ребер жесткости при узловой, секционной и стапельной сборке | | | | | |
| Устанавливать шпильки на поверхности конструкций с погибью | | | | | |
| Читать сборочные чертежи средней сложности | | | | | |
| Необходимые знания | Методы постройки корпусов строящихся судов | | | | | |
| Основные виды приспособлений и оснастки для сборки плоских и плоскостных с погибью секций | | | | | |
| Основные сведения о плазовой разбивке | | | | | |
| Правила и методы сборки трехъярусных трубчатых лесов и трехъярусных секций объемных лесов (башен), откидных, съемных, переходных, грузовых площадок лесов и платформ | | | | | |
| Правила пользования инструментами, оборудованием, технологической оснасткой и приспособлениями, необходимыми для выполнения заданной работы | | | | | |
| Способы сборки, установки и проверки плоских и плоскостных с погибью секций из сталей и сплавов | | | | | |
| Технологические процессы сборки трапов | | | | | |
| Технологические процессы сборки, монтажа, демонтажа и ремонта деталей | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение испытаний сварных швов корпусных конструкций | Код | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Испытания на плотность глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных) |
| Испытания сварных швов обдувом воздуха, на керосин, поливом воды с устранением выявленных недостатков |
| Проверка качества изготовления, установки, ремонта простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов |
| Проверка качества работ по изготовлению, сборке и правке переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей |
| Проверка качества сборки плоских малогабаритных секций из легких сплавов |
| Проверка качества сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование |
| Проверка качества сборки симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной |
| Проверка качества установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке |
| Проверка по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование без вынесения размеров от основных базовых плоскостей |
| Необходимые умения | Осуществлять сборку, проверку, правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов |
| Проверять качество изготовления, установки, ремонта простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов |
| Проверять качество работ по изготовлению, сборке и правке переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей |
| Проверять качество сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование |
| Проверять качество сборки симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной |
| Проверять по разметке малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование без вынесения размеров от основных базовых плоскостей |
| Проводить испытания на плотность глухих и открывающихся судовых иллюминаторов (круглых и прямоугольных) |
| Проводить испытания сварных швов судовых корпусных конструкций на непроницаемость и устранять выявленные недостатки |
| Необходимые знания | Методы испытания на плотность глухих и открывающихся судовых иллюминаторов (круглых и прямоугольных) |
| Способы испытаний сварных швов судовых корпусных конструкций на непроницаемость |
| Способы проверки качества сборки плоских малогабаритных секций из легких сплавов, симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной |
| Способы проверки качества установки, ремонта простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов |
| Технологии проведения испытаний сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сборочных работ с объемными плоскостными секциями, фундаментами, проведение испытаний конструкций при малом давлении | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сборщик корпусов металлических судов 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 сборщиком корпусов металлических судов  3-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Ограничение применения труда женщин при выполнении работ на секционной, блочной и стапельной сборке надводных судов с постоянным совмещением своей работы с электроприхваткой, газорезкой и обработкой металла ручным пневматическим инструментом, а также на ремонте судов  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Наличие удостоверения о допуске к работам на высоте при выполнении трудовых функций в условиях, относящихся к работам на высоте  Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 93 | Сборщик корпусов металлических судов 4-го разряда |
| ОКПДТР | 18187 | Сборщик корпусов металлических судов |
| ОКСО | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, фундаментов | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Демонтаж баков для нанесения пенополиуретана с постели, стенда и транспорта, обслуживание баков при заводке и передвижке |
| Демонтаж баллонов высокого давления воздуха и баллонов газа высокого давления |
| Демонтаж конструкций прочных переборок, газоплотных настилов |
| Демонтаж набора прочных конструкций |
| Демонтаж набора корпуса судна с обшивки прочных конструкций |
| Демонтаж обтекателей топового огня, устройства типа параван, буксирного устройства |
| Демонтаж обшивки и набора конструкций прочного корпуса, прочных цистерн, прочных переборок без последующей установки |
| Демонтаж с сохранением конструкций секций надстроек со специальным покрытием, бортовых и килевых секций прочных цистерн |
| Демонтаж секций надстройки со специальным покрытием с сохранением секций легкого корпуса |
| Демонтаж стабилизаторов |
| Демонтаж устройств для погрузки аккумуляторных батарей |
| Демонтаж фундаментов без последующей установки в условиях заказа |
| Демонтаж, ремонт решеток балластных цистерн и надстроек |
| Дозировка, приготовление вручную или в бетонных установках, укладка серпентинитовой или железосерпентинитовой бетонной массы в ячейки блоков и конструкций, уплотнение вибраторами, определение плотности бетонной массы |
| Изготовление на прессах, доработка серпентинитовых кирпичей по замерам с места |
| Изготовление шаблонов зашивных листов специальной изоляции |
| Окончательная разметка мест установки и установка килевых и боковых стульев, установка стапельных балок, установка креплений деревянных подушек |
| Перестановка стапельных балок под судном |
| Погрузка на судно и раскрепление балласта |
| Подготовка к демонтажу съемных листов: снятие замеров корпуса; разметка и установка обухов; разметка линии реза и контрольных линий |
| Подготовка корпусных конструкций под покрытие, испытания и сдача на конструктивность и чистоту |
| Подготовка погрузочного устройства к установке съемных листов межотсечной переборки, демонтаж погрузочного устройства |
| Подготовка под демонтаж и вырезка насыщения (стаканов, вварышей, кабельных коробок) и приварышей по прочным конструкциям |
| Приготовление безусадочной смеси и сыпучей смеси, определение емкости простых объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засыпка в герметические емкости, заполнение объемов, укладка с уплотнением, определение плотности |
| Приготовление, укладка карборитового кирпича |
| Приготовление, укладка, засыпка, выгрузка карбида бора |
| Прокаливание, просушивание, просеивание, взвешивание, взятие проб компонентов безусадочных смесей на анализ |
| Разметка вырезов на обшивке легкого корпуса, прочного корпуса, газоплотных настилах, межотсечных переборках, цистернах |
| Разметка мест установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Разметка мест установки на поверхности с погибью шпилек, бонок, планок, скоб под изоляцию |
| Разметка мест установки продольного и поперечного набора на секциях кормовой и носовой оконечностей, блок-секциях судна |
| Разметка мест установки, подгонка, установка, замена пиллерсов корпуса судна |
| Разметка на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна |
| Разметка, изготовление, установка обрешетника |
| Разметка, проверка, контуровка корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте с применением оптических приборов, а также при установке деталей насыщения на конструкциях со сложной кривизной |
| Разметка, сверловка отверстий в конструкциях прочного корпуса |
| Разметка, установка доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок под запасные части, инструменты и принадлежности, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) |
| Разметка, установка каркаса, ребер для укладки полиэтилена |
| Разметка, установка креплений под аппаратуру, связанную с основными базовыми плоскостями |
| Разметка, установка набора легкого корпуса на судне |
| Разметка, установка технологических гребенок на прочных конструкциях под сварку |
| Снятие размеров с места и изготовление шаблонов для сложных деталей |
| Снятие размеров, изготовление и подгонка по месту шаблонов для зашивных листов простой конфигурации, пайола |
| Сушка в печах бетонных блоков и биологической защиты |
| Формирование судового поезда, обслуживание передвижки, вывода и спуска судов |
| Необходимые умения | Выполнять демонтаж баллонов высокого давления воздуха и баллонов газа высокого давления |
| Выполнять демонтаж конструкций прочных переборок, газоплотных настилов |
| Выполнять демонтаж набора прочных конструкций |
| Выполнять демонтаж обшивки и набора конструкций прочного корпуса, прочных цистерн, прочных переборок без последующей установки |
| Выполнять демонтаж с сохранением конструкций секций надстроек со специальным покрытием, бортовых и килевых секций прочных цистерн |
| Выполнять демонтаж стабилизаторов |
| Выполнять демонтаж устройств для погрузки аккумуляторных батарей |
| Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Демонтировать обухи и рымы |
| Демонтировать листы обшивки корпуса судна, надстроек и палубного настила без погиби |
| Демонтировать баки паропроизводящей установки (далее – ППУ) с постели, стенда и транспорта |
| Демонтировать настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов |
| Определять плотность бетонной массы сложных объемов |
| Осуществлять демонтаж баков для нанесения пенополиуретана с постели, стенда и транспорта, обслуживание баков при заводке и передвижке |
| Осуществлять передвижку и стыкование блоков корпусов малых судов |
| Осуществлять разметку мест установки на поверхности с погибью шпилек, бонок, планок, скоб под изоляцию |
| Осуществлять разметку мест установки, подгонку, установку, замену пиллерсов корпуса судна |
| Приготавливать и укладывать сыпучую смесь |
| Приготавливать и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту |
| Производить разметку вырезов на обшивке легкого корпуса, прочного корпуса, на газоплотных настилах, межотсечных переборках, цистернах |
| Производить сушку в печах бетонных блоков и биологической защиты |
| Размечать места установки бонок и шпилек на поверхности с погибью |
| Размечать места установки крупногабаритных плоскостных секций с погибью и малогабаритных плоскостных секций со сложной кривизной, объемных секций и блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами |
| Размечать места установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях от вынесенных контрольных линий; корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте; на секциях места установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна |
| Размечать места установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Необходимые знания | Методы натурной и масштабной разбивки теоретического чертежа корпуса судна на плазе |
| Правила и методы строповки и перемещения грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Принцип действия стапель-кондукторов, кантователей средней сложности, правила пользования ими |
| Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 5000 кг |
| Разметочный и мерительный инструмент, принцип действия и правила пользования |
| Способы проведения проверочных и разметочных работ |
| Способы развертки сложных геометрических фигур |
| Способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности |
| Способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов |
| Устройство стапель-кондукторов, кантователей |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, фундаментов | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение клепальных и чеканочных работ на ответственных конструкциях |
| Гибка на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов |
| Изготовление деталей из борированного полиэтилена, установка с подгонкой деталей из полиэтилена с прямолинейными кромками |
| Изготовление деталей, сборка крышек, ремонт световых люков |
| Изготовление, подгонка по месту, установка обрешетников специальных помещений и настила полов |
| Калибровка и зачистка заподлицо сварных швов |
| Подготовка кромок выреза и съемных листов: замеры от контрольной линии до кромки выреза; подогрев, тепловая резка усиления сварного шва |
| Правка блоков и блок-секций надстроек |
| Правка заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций |
| Правка криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной |
| Правка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Правка легких конструкций внутри прочного корпуса, легкого корпуса внутри прочных цистерн |
| Правка на месте при ремонте, гибка на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом набора корпуса из профилей со сложной кривизной |
| Правка после сварки блоков и конструкций биологической защиты, подлежащей изоляции |
| Правка простых кожухов дымовых труб |
| Правка, ремонт баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов |
| Правка, ремонт металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на криволинейных участках |
| Разделка кромок вырезов под установку насыщения |
| Ремонт балок, судовозных тележек |
| Ремонт боковых килей |
| Ремонт вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции |
| Ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных) |
| Ремонт легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств |
| Ремонт лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями, навесных беседок, этажерок, откатных колонн |
| Рубка остатков набора по конструкциям обшивки прочного корпуса, прочных цистерн после газовой резки |
| Рубка протекторов с прочных конструкций |
| Упрочнение по эталонам дробеструйными и ультразвуковыми установками швов сварных угловых соединений |
| Шлифовка и полировка обшивки обтекателей |
| Шлифовка, калибровка сварных швов тамбур-шлюза |
| Необходимые умения | Выполнять изготовление, подгонку по месту, установку обрешетников специальных помещений и настила полов |
| Выполнять изготовление, сборку, ремонт грузовых стрел, простых мачт |
| Выполнять клепальные и чеканочные работы на ответственных конструкциях |
| Выполнять неразъемное соединение деталей из полосового, листового и фасонного металла при помощи заклепок на ответственных конструкциях |
| Выполнять правку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций |
| Выполнять правку, ремонт баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов |
| Выполнять ремонт легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств |
| Изготавливать шаблоны для сложных деталей |
| Изготавливать днищевые и бортовые объемные секции на поточных и механизированных линиях |
| Изготавливать листы наружной обшивки с погибью для средней части судна, листы фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна |
| Изготавливать детали из борированного полиэтилена |
| Осуществлять изготовление деталей, сборку крышек, ремонт световых люков |
| Осуществлять правку блоков и блок-секций надстроек |
| Осуществлять правку криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной |
| Осуществлять правку крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Осуществлять правку на месте при ремонте, гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом набора корпуса из профилей со сложной кривизной |
| Осуществлять правку простых кожухов дымовых труб |
| Осуществлять ремонт балок, судовозных тележек |
| Осуществлять ремонт лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями, навесных беседок, этажерок, откатных колонн |
| Осуществлять упрочнение по эталонам дробеструйными и ультразвуковыми установками швов сварных угловых соединений |
| Править плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов; крупногабаритные сложные корпусные конструкции из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложные корпусные конструкции из сталей и сплавов толщиной до 6 мм |
| Производить правку, ремонт металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на криволинейных участках |
| Производить ремонт боковых килей |
| Производить ремонт вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции |
| Производить ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных) |
| Ремонтировать листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби |
| Ремонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование и крупногабаритные фундаменты, рамы, станины под котлы, подшипники валопроводов, приборы, грузовые краны, вспомогательные механизмы, штевни из листового и профильного металла |
| Ремонтировать плоские малогабаритные секции, узлы набора корпуса судна из сталей и сплавов |
| Шлифовать и полировать обшивку обтекателей |
| Необходимые знания | Интервалы температур, при которых осуществляется холодная и горячая правки |
| Методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков |
| Методы правки крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм |
| Методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна |
| Методы стыкования блоков корпуса судна |
| Приемы выполнения клепальных соединений, возможные дефекты и их предупреждение |
| Системы припусков и допусков, квалитеты обработки и параметры шероховатости поверхностей |
| Способы правки корпусных конструкций |
| Способы правки сварных и клепаных любым методом конструкций |
| Условные изображения на чертежах резьбы, пружин, неразъемных соединений, получаемых клепкой |
| Формы подготовки кромок под сварку |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка, установка, демонтаж мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, фундаментов | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Временная установка съемных листов: замеры на радиальное отклонение по шпангоутам; демонтаж съемных листов после временной установки |
| Выполнение работ по сборке объемных секций, блок-секций, секций оконечностей судов |
| Демонтаж блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты |
| Демонтаж, ремонт блоков паровых клапанов |
| Демонтаж, ремонт, изготовление, установка листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна |
| Изготовление днищевых и бортовых объемных секций на поточных и механизированных линиях и настройка постелей |
| Изготовление, демонтаж блоков крышек люков |
| Изготовление блоков, пробок, блок-вставок арматуры, компенсаторов объема, фильтров ППУ, холодильников фильтров |
| Изготовление, разметка, установка стеллажей внутри помещений |
| Изготовление, сборка вентиляционных раструбов и головок |
| Изготовление, сборка каналов вентиляционных, шахт и тамбуров сложной конфигурации |
| Изготовление, сборка, ремонт грузовых стрел, простых мачт |
| Изготовление, установка заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций |
| Изготовление, установка легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств |
| Изготовление, установка металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на криволинейных участках |
| Изготовление, установка на амортизаторах плавающих настилов |
| Контуровка, проверка, правка, установка конструкций плоскостных секций настилов, выгородок, палуб, платформ внутри прочного корпуса (кроме крупногабаритных и газоплотных конструкций) |
| Передвижка и стыкование блоков корпусов малых судов |
| Подгонка и установка биологической защиты из листового металла в ячейки без насыщения |
| Подгонка и установка выкружек и ниш кессонов и деталей баков для нанесения пенополиуретана и ограничительных деталей под биологическую защиту и тепловую изоляцию |
| Подгонка по месту и установка листов настила из хромоникелевых сталей по тепловой изоляции агрегатов ППУ |
| Подгонка по месту и установка полиэтилена всех марок на плоскую поверхность |
| Подгонка, установка закладных и накладных деталей стеклопластиковых обтекателей |
| Разборка, ремонт, монтаж крышек люков на шпильках |
| Разметка, подгонка и установка зашивных листов специзоляции и тепловой изоляции в ячейки агрегата без насыщения |
| Разметка, установка насыщения (стаканов, вварышей, кабельных коробок) на конструкции прочного корпуса, прочных переборок, прочных цистерн, приварышей; установка радиально шахт и контейнеров |
| Разметка, установка насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши) на легкие конструкции и легкий корпус |
| Разметка, установка продольного набора легкого корпуса |
| Сборка балок, судовозных тележек |
| Сборка блоков биологической защиты с прямолинейными кромками и блоков-рамок баков для нанесения пенополиуретана |
| Сборка в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов |
| Сборка в объем волнорезных щитов, ветроотбойников |
| Сборка в узлы обечаек с фланцами |
| Сборка герметизирующих узлов и баков, экранов |
| Сборка из объемных секций, установка блоков и блок-секций надстроек |
| Сборка из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Сборка ферм в кондукторе из труб прямоугольного профиля, сборка подсекций из ферм и труб прямоугольного профиля, формирование и сборка секций из подсекций и деталей россыпи из труб прямоугольного профиля |
| Сборка объемных лесов (башен) свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями, установка книц из труб прямоугольного профиля на подсекциях и секциях |
| Сборка криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной |
| Сборка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Сборка крышек и комингсов шахт |
| Сборка обечаек с фланцами в узлы |
| Сборка отдельных узлов крыльевых устройств |
| Сборка петель, скоб, фланцев и кронштейнов рулей |
| Сборка простых кожухов дымовых труб |
| Сборка с установкой набора, контуровка, проверка, правка, установка листов проницаемой части легкого корпуса |
| Сборка секций объемных лесов (башен) независимо от количества ярусов |
| Сборка секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Сборка трапов |
| Сборка, демонтаж, ремонт лесов из труб в кормовой части судна и вокруг ограждения рубки |
| Сборка, монтаж, демонтаж лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн |
| Сборка, правка, проверка обечаек под емкости, баков |
| Сборка, правка, установка и проверка объемных прочных и равнопрочных конструкций корпуса |
| Сборка, проверка полотнищ крупногабаритных плоскостных секций с погибью, малогабаритных плоскостных секций со сложной кривизной; полотнищ без набора при установке на стенд или постель с погибью в одном направлении |
| Сборка, проверка, правка и установка крупногабаритных фундаментов под котлы, подшипники, валопроводы, приборы, вспомогательные механизмы и оборудование в секциях и блоках |
| Сборка, проверка, правка криволинейных несимметричных с переменной или сложной кривизной тавровых узлов набора корпуса судна и шпангоутов из катаного профиля |
| Сборка, проверка, правка крупногабаритных фундаментов из профильного материала |
| Сборка, проверка, правка обечаек под емкости, баки |
| Сборка, проверка, правка, установка крупногабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Сборка, разметка, проверка, контуровка крупногабаритных плоскостных секций с погибью и малогабаритных плоскостных секций со сложной кривизной, объемных секций и блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами |
| Сборка, установка баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов |
| Сборка, установка и демонтаж обухов и рымов на плоскостных секциях с погибью, объемных секциях и блоках; сборка барабанов из обечаек с изломом осей в одном и более направлениях, стапельных балок из листового материала |
| Сборка, установка и проверка постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности |
| Сборка, установка патрубков по второму дну и переборкам |
| Сборка, установка, демонтаж рам, обухов на плоскостных, объемных секциях и блоках |
| Трассировка и установка креплений кабельных трасс |
| Установка баллонов воздуха высокого давления, газа высокого давления без подгонки по фундаментам |
| Установка бимсов на настилах внутри помещений |
| Установка блоков на настилах насосных выгородок |
| Установка буксирного устройства на вертикальный стабилизатор перед транспортировкой судна |
| Установка вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции |
| Установка водонепроницаемых дверей без приводов |
| Установка герметизирующих устройств плавучих буровых установок |
| Установка горловин с обтекателями |
| Установка забойных шпангоутов легкого корпуса |
| Установка заделок на вварыши, стулья, стаканы |
| Установка заделок по технологическим вырезам прочного корпуса, прочных переборок, прочной рубки, прочных цистерн и газоплотным настилам |
| Установка кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных) |
| Установка комингсов балластных цистерн и надстроек |
| Установка креплений оборудования с совмещением плоскостей и осевых между ними |
| Установка крупногабаритных фундаментов в секциях под котлы, подшипники валопроводов, вспомогательные механизмы |
| Установка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Установка листов легкого корпуса |
| Установка малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование с вынесением размеров от основных базовых плоскостей |
| Установка монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей |
| Установка на полотнище с погибью в двух направлениях набора углового, полособульбового, таврового |
| Установка на полотнище с погибью в одном или двух направлениях узлов набора корпуса судна (флоры, стрингер, киль) |
| Установка на прочный корпус конструкций верхнего стрингера, их проверка |
| Установка на сферическую поверхность насыщения (приварыши, наварыши, вварыши, стаканы, стулья, кабельные коробки) |
| Установка над палубами понтонов под прямым углом, стыкование раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок |
| Установка насыщения на плоские конструкции и с погибью в одном направлении |
| Установка насыщения на цилиндрические поверхности конструкций |
| Установка новых секций легкого корпуса полупериметром до 10 м в средней части судна |
| Установка обшивок газовыхлопных выгородок |
| Установка опорного фундамента кильватерного огня |
| Установка патрубков донно-забортной арматуры |
| Установка переборок на прочный корпус в балластных цистернах |
| Установка пиллерсов внутри прочного корпуса |
| Установка плоскостных секций ограждения прочной рубки |
| Установка подкреплений в районе люков, на настилах, в насосных выгородках |
| Установка подкрепляющих планок на шпангоуты прочного корпуса |
| Установка противошумных решеток |
| Установка ранее демонтированных секций надстройки с погибью в одном направлении в средней части судна |
| Установка решеток балластных цистерн и надстройки |
| Установка с подгонкой пояса биологической защиты переборок на подводных лодках |
| Установка стоек аккумуляторных ям |
| Установка монтажных технологических гребенок под сварку; обмеры корпуса до сварки, в процессе сварки и после сварки |
| Установка технологической площадки на изделии |
| Установка фундаментов под баллоны воздуха высокого давления, газа высокого давления |
| Установка фундаментов топового, кильватерного огня, контейнеров |
| Установка шпангоутов из стали и сплавов |
| Установка эмблем на кожухах дымовых труб, досок наименования судна |
| Установка, замена комингсов надстроек, легких выгородок, люков, дверей, шахт, испытываемых на газоплотность |
| Установка, проверка, правка малогабаритных бортовых секций, крупногабаритных секций палуб и платформ при формировании объемных секций с простыми обводами |
| Установка, стыкование боковых килей |
| Формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами |
| Формирование судовозного поезда |
| Необходимые умения | Выполнять изготовление, установку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций |
| Выполнять изготовление, установку легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств |
| Выполнять изготовление, установку на амортизаторах плавающих настилов |
| Выполнять сборку из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Выполнять сборку, установку баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов |
| Выполнять сборку, установку патрубков по второму дну и переборкам |
| Выполнять установку крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Изготавливать, собирать вентиляционные раструбы и головки |
| Осуществлять сборку балок, судовозных тележек |
| Осуществлять сборку из объемных секций, установку блоков и блок-секций надстроек |
| Осуществлять сборку криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной |
| Осуществлять сборку крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Осуществлять сборку крышек и комингсов шахт |
| Осуществлять сборку простых кожухов дымовых труб |
| Осуществлять сборку секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Осуществлять сборку, монтаж, демонтаж лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн |
| Осуществлять установку малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций |
| Осуществлять установку монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей |
| Производить изготовление, сборку вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конфигурации |
| Производить изготовление, установку металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на криволинейных участках |
| Производить сборку в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов |
| Производить сборку в объем волнорезных щитов, ветроотбойников |
| Производить сборку отдельных узлов крыльевых устройств |
| Производить сборку, установку, демонтаж рам, обухов на плоскостных, объемных секциях и блоках |
| Производить установку вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции |
| Производить установку кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных) |
| Производить установку над палубами понтонов под прямым углом, стыкование раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок |
| Производить установку, замену комингсов надстроек, легких выгородок, люков, дверей, шахт, испытываемых на газоплотность |
| Производить установку, стыкование боковых килей |
| Собирать блоки защиты с прямолинейными кромками и блоки-рамки баков ППУ |
| Собирать в объем малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование |
| Собирать в объем крупногабаритные фундаменты, рамы, станины под котлы, подшипники валопроводов, приборы, грузовые краны, вспомогательные механизмы, штевни из листового и профильного металла |
| Собирать крупногабаритные плоскостные секции с погибью и малогабаритные плоскостные секции со сложной кривизной, объемные секции и блок-секции для средней части судна, блок-секции надстройки и секции оконечностей судов с простыми обводами |
| Собирать легкие переборки и выгородки |
| Собирать обухи и рымы |
| Собирать петли, скобы, фланцы и кронштейны рулей |
| Собирать плоские секции на механизированных линиях, панели с набором на сборочно-сварочном автомате |
| Собирать постели с погибью, кондукторы и кантователи средней сложности |
| Собирать тавровые балки на прямолинейных и криволинейных поточных линиях |
| Собирать трапы |
| Собирать трубчатые леса (независимо от количества ярусов) |
| Собирать узлы герметизирующие и баки ППУ, экраны |
| Устанавливать биологическую защиту из листового металла в ячейки без насыщения; настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов |
| Устанавливать герметизирующие устройства плавучих буровых установок |
| Устанавливать и раскреплять конструкции под контроль |
| Устанавливать обшивку газовыхлопных выгородок |
| Устанавливать патрубки донно-забортной арматуры |
| Устанавливать плоские малогабаритные секции, узлы набора из сталей и сплавов; обухи и рымы; постели с погибью, кондукторы и кантователи средней сложности; листы фальшборта в оконечностях палубного настила, настила второго дна; выкружки и ниши кессонов и деталей бака для пенополиуретана, ограничительных деталей под биологическую защиту и тепловую изоляцию с подгонкой пояса биологической защиты переборок на подводных лодках |
| Устанавливать подкрепления в районе люков, на настилах, в насосных выгородках |
| Устанавливать цилиндрические патрубки с прямыми и изогнутыми осями, конические патрубки с прямыми осями, а также конические патрубки с изогнутыми осями |
| Устанавливать шпангоуты из стали и сплавов |
| Устанавливать эмблемы на кожухах дымовых труб, доски наименования судна |
| Формировать корпус судна на стапеле |
| Формировать судовой поезд |
| Читать сложные чертежи сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций |
| Необходимые знания | Методы изготовления и сборки вентиляционных раструбов и головок |
| Методы постройки корпусов судов |
| Назначение инструмента и приспособлений при сборке корпусных конструкций |
| Основные методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков в судостроении и судоремонте |
| Правила использования средств малой механизации, сборочных приспособлений при сборке и формировании секций, блок-секций и способы их установки на стапеле |
| Правила чтения сложных чертежей сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций |
| Принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций |
| Способы установки герметизирующих устройств плавучих буровых установок |
| Способы установки подкреплений в районе люков, на настилах, в насосных выгородках |
| Способы установки шпангоутов из стали и сплавов |
| Способы установки эмблем на кожухах дымовых труб, досок наименования судна |
| Технические требования к сборке и разборке трубчатых лесов (независимо от количества ярусов), установке и демонтажу настилов из металлических досок и площадок на секциях трубчатых лесов |
| Требования Российского морского регистра судоходства, Российского речного регистра и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение гидравлических испытаний давлением до 20 кгс / кв. см корпусных конструкций, в док-камере давлением до 150 кгс / кв. см и судовых изделий на специальном стенде давлением до 300 кгс / кв. см, пневматических испытаний давлением от 0,5 до 3 кгс / кв. см, проверка параметров сборки | Код | C/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение проверочных работ средней сложности |
| Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 20 кгс / кв. см и пневматические испытания давлением от 0,5 до 3 кгс / кв. см с устранением выявленных недостатков |
| Гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кгс / кв. см |
| Гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до 150 кгс / кв. см и на цикличность |
| Замеры толщин обшивки при проведении ультразвукового контроля |
| Испытания блоков биологической защиты |
| Испытания насыщения с засверливанием |
| Пневматические испытания давлением до 3 кгс / кв. см и гидравлические испытания давлением до 20 кгс / кв. см цистерн дифферентных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием) |
| Проверка без применения оптических приборов плоскостных секций, объемных секций, блок-секций после сварки |
| Проверка качества изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств |
| Проверка качества сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов |
| Проверка качества сборки в объем волнорезных щитов, ветроотбойников |
| Проверка качества сборки из объемных секций, установки блоков и блок-секций надстроек |
| Проверка качества сборки из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Проверка качества сборки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Проверка качества сборки крышек и комингсов шахт |
| Проверка качества сборки простых кожухов дымовых труб |
| Проверка качества сборки секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Проверка качества сборки, правки криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной |
| Проверка качества установки баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов |
| Проверка качества установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Проверка качества установки монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей |
| Проверка качества установки над палубами понтонов под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок |
| Проверка качества установки шпангоутов из стали и сплавов |
| Проверка качества установки, ремонта боковых килей |
| Проверка лекал постелей под закладку легкого корпуса для цилиндрических секций |
| Необходимые умения | Пользоваться сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами |
| Проверять качество изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств |
| Проверять качество сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов |
| Проверять качество сборки в объем волнорезных щитов, ветроотбойников |
| Проверять качество сборки из объемных секций, установки блоков и блок-секций надстроек |
| Проверять качество сборки из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Проверять качество сборки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Проверять качество сборки крышек и комингсов шахт |
| Проверять качество сборки простых кожухов дымовых труб |
| Проверять качество сборки секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Проверять качество сборки, правки криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной |
| Проверять качество установки баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов |
| Проверять качество установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Проверять качество установки монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей |
| Проверять качество установки над палубами понтонов под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок |
| Проверять качество установки шпангоутов из стали и сплавов |
| Проверять качество установки, ремонта боковых килей |
| Проводить гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до 150 кгс / кв. см и на цикличность |
| Проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 20 кгс / кв. см с устранением выявленных недостатков |
| Проводить испытания блоков биологической защиты |
| Проводить на специальных стендах гидравлические испытания судовых изделий давлением до 300 кгс / кв. см |
| Проводить пневматические испытания давлением до 3 кгс / кв. см и гидравлические испытания давлением до 20 кгс / кв. см цистерн дифферентных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием) |
| Проводить пневматические испытания корпусных конструкций давлением от 0,5 до 3 кгс / кв. см с устранением выявленных недостатков |
| Проводить подготовку к испытаниям и к сдаче на конструктивность и чистоту корпусных конструкций |
| Необходимые знания | Назначение устройств и инструментов для проведения гидравлических испытаний давлением до 20 кгс / кв. см и пневматических испытаний давлением до 3 кгс / кв. см корпусных конструкций |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний давлением до 20 кгс / кв. см и пневматических испытаний давлением до 3 кгс / кв. см корпусных конструкций |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кгс / кв. см |
| Правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами |
| Способы выполнения проверочных работ |
| Способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте |
| Требования, предъявляемые к качеству сборки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Требования, предъявляемые к качеству сборки крышек и комингсов шахт, простых кожухов дымовых труб |
| Требования, предъявляемые к качеству установки баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов, монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей |
| Требования, предъявляемые к качеству установки над палубами понтонов под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок |
| Другие характеристики | - |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сборочных работ с крупногабаритными объемными секциями, блок-секциями, проведение испытаний конструкций при среднем давлении | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сборщик корпусов металлических судов 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 сборщиком корпусов металлических судов 4-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Ограничение применения труда женщин при выполнении работ на секционной, блочной и стапельной сборке надводных судов с постоянным совмещением своей работы с электроприхваткой, газорезкой и обработкой металла ручным пневматическим инструментом, а также на ремонте судов  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Наличие удостоверения о допуске к работам на высоте при выполнении трудовых функций в условиях, относящихся к работам на высоте  Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 94 | Сборщик корпусов металлических судов 5-го разряда |
| ОКПДТР | 18187 | Сборщик корпусов металлических судов |
| ОКСО | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных объемных секций, блок-секций | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Заливка в ячейки свинца на судне |
| Засыпка в емкости порошков связующих изоляционных материалов с их последующим уплотнением, приготовление связующей массы, компактной смеси гидрида титана, заполнение объемов |
| Засыпка в объемы свинцовой или чугунной дроби, уплотнение, определение плотности |
| Контуровка с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций корпуса судна |
| Окончательная разметка мест установки и установка килевых и боковых стульев, установка стапельных балок, установка креплений деревянных подушек; перестановка стапельных балок под судном |
| Определение плотности серпентинитового кирпича после сушки |
| Определение сложных объемов, приготовление безусадочной смеси из компонентов и укладка биологической защиты в сложные объемы |
| Пересадка судна со стульев на самоходное транспортное средство и с судовозного поезда на стулья |
| Пересадка судна со стульев на спусковые тележки и спуск судна |
| Приготовление сыпучей смеси с определением емкости сложных объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засыпка в герметические емкости, заполнение объемов, уплотнение, определение плотности |
| Разметка контуров крупногабаритных секций со сложной кривизной, блок-секций многоярусной надстройки, крупногабаритных блок-секций для средней части судна, объемных секций с криволинейными обводами, малогабаритных объемных секций оконечностей судов со сложными обводами |
| Разметка, установка доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок под инструменты и принадлежности, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) |
| Снятие размеров по месту и плазу, изготовление шаблонов для изготовления фигурных блоков биологической защиты, фигурных зашивных и облицовочных листов, полиэтиленовых плит и съемных блоков из полиэтилена |
| Транспортировка судна: определение смещения диаметральной плоскости и мидель-шпангоута судна относительно диаметральной плоскости; определение размеров согласно технической документации; проверка проходимости лесов в объекте |
| Укладка серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определение плотности бетонной массы |
| Необходимые умения | Выполнять контуровку с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций корпуса судна |
| Выполнять разметку контуров крупногабаритных секций со сложной кривизной, блок-секций многоярусной надстройки, крупногабаритных блок-секций для средней части судна, объемных секций с криволинейными обводами |
| Выполнять разметку контуров малогабаритных объемных секций оконечностей судов со сложными обводами |
| Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Демонтировать конструкции верхнего стрингера и заделок в районе стаканов, обшивку наружного корпуса, проницаемую часть легкого корпуса, легкие переборки и выгородки, секции надстройки, внутренние цистерны и настилы; подвижные листы, обтекатели стабилизаторов и крышки шахт, цистерн стабилизации, контейнеров; обрешетники блоков защиты; подкрепления люков на настилах в насосных выгородках; выкружки (мортиры) гребных валов |
| Демонтировать фундаменты без последующей установки |
| Определять плотность серпентинитового кирпича после сушки |
| Осуществлять передвижку и стыкование блоков корпусов средних и крупных судов |
| Осуществлять пересадку судна на спусковые тележки и спуск |
| Осуществлять приготовление сыпучей смеси с определением емкости сложных объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засыпку в герметические емкости, заполнение объемов, уплотнение, определение плотности |
| Осуществлять разметку и определять последовательность гибки листов и деталей со сложной кривизной |
| Осуществлять транспортировку судна: определять смещение диаметральной плоскости и мидель-шпангоута судна относительно диаметральной плоскости; определять размеры согласно технической документации; проверять проходимость лесов в объекте |
| Приготавливать безусадочную смесь из компонентов и производить укладку биологической защиты в сложные объемы |
| Производить изоляцию корпусных конструкций свинцом |
| Производить пересадку судна со стульев на самоходное транспортное средство и с судовозного поезда на стулья |
| Производить укладку серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определять плотность бетонной массы |
| Необходимые знания | Методы развертки листов наружной обшивки и особо сложных геометрических фигур |
| Правила и методы строповки и перемещения грузов массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Правила пользования средствами малой механизации при стапельных работах, оптическими и оптико-лазерными приборами |
| Правила разметки и последовательность гибки листов и деталей со сложной кривизной |
| Правила чтения чертежей любой сложности |
| Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 10000 кг |
| Принцип действия и правила использования сложных кантователей, стапель-кондукторов |
| Способы пересадки судна на спусковые тележки и спуска судна |
| Способы выполнения проверочных и разметочных работ при формировании и ремонте судна на стапеле, в доке и на плаву |
| Способы разметки, контуровки, проверки с помощью оптических приборов при сборке, ремонте и установке крупногабаритных объемных секций, блок-секций для средней части корпуса судна, блок-секций многоярусной надстройки и секций оконечностей со сложными обводами судна |
| Способы разметки, установки, проверки корпусов захлопок, патрубков и штевней |
| Устройство сложных кантователей |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных объемных секций, блок-секций, фундаментов | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Гибка листов веерообразной и парусовидной формы и профильного проката с переменным радиусом кривизны в холодном и горячем состоянии при ремонте судов |
| Изготовление и ремонт ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика |
| Изготовление насадок гребных винтов |
| Изготовление штампов для гибки листов со сложной кривизной |
| Изготовление, подгонка, ремонт обрешетников и настила полов в машинно-котельных отделениях |
| Подгонка по месту, разделка кромок, зачистка и установка заделок стабилизаторов |
| Правка листов обшивки корпуса конической, коробчатой и волнообразной форм |
| Правка лопастей винтов гребных |
| Правка любым методом сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм |
| Правка объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами |
| Правка прочных конструкций |
| Правка прочных конструкций внутри прочного корпуса |
| Правка сложных стабилизаторов и рулей |
| Правка фундаментов под главные механизмы |
| Правка, ремонт заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Правка, ремонт крыльевых устройств |
| Правка, ремонт платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения |
| Правка, ремонт сложных кожухов дымовых труб |
| Пригонка, ремонт комингсов грузовых люков и люковых закрытий |
| Разделка фасок съемных листов прочного корпуса с предварительным и сопутствующим подогревом |
| Ремонт баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Ремонт вварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов |
| Ремонт, замена дефектных участков набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру |
| Ремонт, правка ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья |
| Необходимые умения | Выполнять гибку листов веерообразной и парусовидной формы и профильного проката с переменным радиусом кривизны в холодном и горячем состоянии при ремонте судов |
| Выполнять изготовление, подгонку, ремонт обрешетников и настила полов в машинно-котельных отделениях |
| Выполнять изготовление, установку, демонтаж, ремонт башен и рам черпаковых земснарядов |
| Выполнять правку листов обшивки корпуса конической, коробчатой и волнообразной форм |
| Выполнять правку лопастей винтов гребных |
| Выполнять пригонку, ремонт комингсов грузовых люков и люковых закрытий |
| Выполнять ремонт баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Выполнять ремонт ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика |
| Выполнять ремонт, замену дефектных участков набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру |
| Изготавливать насадки гребных винтов |
| Изготавливать штампы для гибки листов со сложной кривизной |
| Обжимать листы наружной обшивки и наборы корпуса судна к литым наружным конструкциям |
| Осуществлять правку объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами |
| Осуществлять правку сложных стабилизаторов и рулей |
| Осуществлять правку фундаментов под главные механизмы |
| Осуществлять ремонт вварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов |
| Осуществлять ремонт, правку ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья |
| Осуществлять установку, замену обшивки наружной и набора клепаной конструкции в оконечностях судна |
| Пользоваться механизмами и агрегатами поточных и механизированных линий сборки и сварки, средствами малой механизации при сборке и сварке корпусных конструкций |
| Править фундаменты под главные механизмы, блоки защиты и изделий в составе блоков защиты реакторов; сложные корпусные конструкции из сталей и сплавов толщиной до 6 мм |
| Производить правку, ремонт заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Производить правку, ремонт крыльевых устройств |
| Производить правку, ремонт платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения |
| Производить правку, ремонт сложных кожухов дымовых труб |
| Необходимые знания | Методы гибки листов веерообразной и парусовидной формы |
| Методы гибки профильного проката с переменным радиусом кривизны в холодном и горячем состоянии при ремонте судов |
| Назначение и правила использования инструментов, оборудования, технологической оснастки и приспособлений, необходимых для выполнения заданной работы |
| Способы и методы правки сложных конструкций из тонколистового материала |
| Способы правки и ремонта крыльевых устройств |
| Способы предупреждения возникновения сварочных деформаций |
| Способы ремонта емкостей со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Технологии изготовления штампов для гибки листов со сложной кривизной |
| Технологии ремонта и замены дефектных участков набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение сложных работ по сборке, установке, демонтажу крупногабаритных объемных секций, блок-секций, фундаментов | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Временная установка съемных листов прочного корпуса |
| Демонтаж, ремонт, изготовление и установка листов наружной обшивки со сложной кривизной |
| Демонтаж, установка листов обшивки корпуса конической, коробчатой и волнообразной форм |
| Изготовление изоляции корпусных конструкций |
| Изготовление набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру |
| Изготовление, сборка заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Изготовление, сборка, установка баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Изготовление, установка комингсов грузовых люков и люковых закрытий |
| Изготовление, установка, демонтаж, ремонт башен и рам черпаковых земснарядов |
| Изготовление, установка, стыкование ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика |
| Передвижка и стыкование блоков корпусов средних и крупных судов |
| Переделка верхних и нижних пробок фильтров ППУ, холодильников фильтров, компенсаторов объема и арматуры |
| Подгонка и установка биологической защиты из листового металла в ячейки с насыщением |
| Подгонка и установка блоков защиты баков на конструкции и изделия |
| Подгонка и установка зашивных листов специзоляции и облицовочных биологической защиты и тепловой изоляции в ячейки агрегата с насыщением |
| Подгонка и установка на шпильки листов облицовки центрального кессона бака ППУ |
| Подгонка и установка опорных лап, опоры и нижнего конусного кольца баков ППУ |
| Подгонка по месту и установка на криволинейную поверхность брикетов борированного гидрида титана, борированного графита |
| Подгонка по месту и установка на криволинейную поверхность полиэтилена всех марок |
| Подгонка фундаментов при установке баллонов воздуха высокого давления, газа высокого давления |
| Подгонка, установка опорного обрешетника под блоки биологической защиты баков ППУ |
| Подгонка, установка пробок баков железо-водяной защиты |
| Подгонка, установка, монтаж, проверка упоров рулей и якорного щита |
| Подгонка, установка, проверка решеток приемного устройства циркуляционных трасс |
| Подгонка, установка, проверка решеток приемных и отливных патрубков |
| Подгонка, установка, стыкование вварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов |
| Подгонка, установка, стыкование межкорпусных кабельных труб |
| Подгонка, установка, стыкование, проверка листов циркуляционных трасс с двойной погибью |
| Подгонка, разделка кромок, зачистка, установка заделок по прочному корпусу, прочным цистернам, прочным переборкам, газоплотным настилам |
| Правка, разметка мест установки фундаментов под главные механизмы |
| Разметка мест установки, установка, стыкование, проверка при стыковании крупногабаритных плоскостных секций и объемных секций со сложными обводами |
| Разметка, установка на конструкциях прочного корпуса, прочных переборок, прочных цистерн, приварышей, установка радиально обшивке шахт и контейнеров, деталей насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши) |
| Разметка, центровка, стыкование, проверка, правка изделий мортир |
| Сборка блоков биологической защиты с криволинейными кромками (блоки с нишами под пробки, блоки паровых клапанов, блоки люков) |
| Сборка в кондукторе блоков защиты |
| Сборка в объем фундаментов под главные механизмы |
| Сборка в объем, подгонка, установка, проверка экранов |
| Сборка зональных блоков |
| Сборка и установка с проверкой пробок баков ППУ |
| Сборка крыльевых устройств |
| Сборка объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами |
| Сборка сложных стабилизаторов и рулей |
| Сборка, подгонка по месту и монтаж сложных фигурных блоков защиты с выдерживанием и проверкой габаритов, вертикальности межцентрового расстояния кессонов агрегата ППУ |
| Сборка, правка, проверка на стенде или плите полотнищ малогабаритных плоскостных секций, полотнищ малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов, полотнищ крупногабаритных плоскостных секций, полотнищ гофрированных малогабаритных и крупногабаритных плоскостных секций |
| Сборка, проверка полотнищ крупногабаритных плоскостных секций со сложной кривизной |
| Сборка, проверка постелей, кондукторов и кантователей для сборки крупногабаритных конструкций со сложными обводами |
| Сборка, проверка, исправление эллиптичности цилиндрических и конических обечаек основного корпуса, изделий шахт и контейнеров, прочных рубок |
| Сборка, проверка, правка, ремонт мачт сложной конфигурации |
| Сборка, проверка, правка, ремонт ферм сложной конфигурации |
| Сборка, разметка, проверка, контуровка конструкций из литья (штевней, пера руля, кронштейнов гребного вала, корпусов захлопок) |
| Сборка, разметка, проверка, контуровка крупногабаритных плоскостных секций со сложной кривизной, блок-секций многоярусной надстройки, крупногабаритных блок-секций для средней части судна, объемных секций с криволинейными обводами и малогабаритных объемных секций оконечностей судов со сложными обводами |
| Сборка, установка устройств для погрузки аккумуляторных батарей |
| Сборка, установка, демонтаж ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья |
| Сборка, установка, демонтаж сложных кожухов дымовых труб |
| Сборка, установка, ремонт световых люков |
| Установка баллонов воздуха высокого давления, газа высокого давления с подгонкой фундаментов, бугелей, упоров |
| Установка блоков крышек, люков, блоков защиты паровых клапанов |
| Установка блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты |
| Установка бракет баллонных выгородок |
| Установка дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами |
| Установка докового киля |
| Установка заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Установка заделок и вварных листов по ответственным конструкциям |
| Установка заделок между набором по прочным конструкциям |
| Установка заделок по технологическим вырезам прочного корпуса, прочных переборок, прочной рубки, прочных цистерн и по газоплотным настилам |
| Установка и проверка посадочного насыщения |
| Установка и раскрепление на транспорте и стенде баков ППУ, обслуживание баков при заводке и передвижке совместно с переборкой, обработанной в чистовой размер, выравнивание и стыкование |
| Установка и раскрепление конструкций под контроль |
| Установка конических патрубков с изогнутыми осями |
| Установка крупногабаритных плоскостных бортовых секций при формировании объемных секций корпуса |
| Установка крыльевых устройств |
| Установка листов обтекателей, стабилизаторов, подвижных листов шахт, цистерн стабилизации, контейнеров; забойных листов изделий шахт |
| Установка на конструкциях с погибью в условиях заказа ребер жесткости и рыбин, монтаж, демонтаж технологических гребенок на легких конструкциях |
| Установка на поверхность с погибью и подгонка по месту деталей и готовых блоков биологической защиты и тепловой изоляции |
| Установка на постель крупногабаритных полотнищ без набора со сложной конфигурацией |
| Установка на стапеле секций прочного корпуса для сборки блок-секций |
| Установка набора, контуровка, проверка на прочных концевых и межотсечных переборках |
| Установка насыщения на конструкциях, имеющих погиби в двух и более плоскостях; на прочных и равнопрочных конструкциях радиально обшивке |
| Установка новых секций легкого корпуса в средней части судна полупериметром свыше 10 м |
| Установка обтекателей, заделок стабилизаторов |
| Установка объемных секций ограждения прочной рубки |
| Установка ранее демонтированных секций надстройки с погибью в двух направлениях |
| Установка с подгонкой бракет опорных плит (лап) бака ППУ |
| Установка с подгонкой деталей из борированного полиэтилена с криволинейными кромками |
| Установка свинцовых листов с подгонкой |
| Установка свинцовых листов на шпильки в ячейки, имеющие насыщение, с подгонкой по месту |
| Установка секций надстройки с погибью в двух и более направлениях в районе ограждения прочных рубок, всплывающих спасательных устройств, шахт и кормовой оконечности |
| Установка сложных стабилизаторов и рулей |
| Установка съемной защиты коробок паровых клапанов |
| Установка технологических заделок вырезов на газоплотных настилах, прочных цистернах, прочных переборках, прочной рубке и прочном корпусе |
| Установка фундаментов под главные механизмы |
| Установка цилиндрических патрубков с прямыми и изогнутыми осями, конических патрубков с прямыми осями; установка конических патрубков с изогнутыми осями |
| Установка штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов |
| Установка штокового устройства |
| Установка, замена обшивки наружной и набора клепаной конструкции в оконечностях судна |
| Установка, контуровка, проверка внутри прочного корпуса конструкций настилов (крупногабаритных и газоплотных) |
| Установка, проверка набора прочного корпуса, прочной рубки и узлов подкрепления шпангоутов прочного и равнопрочного корпусов |
| Установка, проверка стульев и обечаек под светопровод |
| Установка, ремонт, разметка, проверка, центровка, стыкование и обжатие листов наружной обшивки и набора корпуса судна к литым наружным конструкциям |
| Установка, снятие временных заглушек (диаметром свыше 600 мм) прочных и равнопрочных конструкций |
| Установка, стыкование бортовых секций в оконечностях судна |
| Установка, стыкование козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников |
| Установка, стыкование межкорпусных объемных связей |
| Установка, стыкование монтажных узлов колпаков вентиляции, их проверка |
| Установка, стыкование на плаву секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Установка, стыкование платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения |
| Установка, стыкование раскосов, связей трубчатой и коробчатой форм плавучих буровых установок |
| Установка, стыкование и проверка устройства, выравнивающего водный поток |
| Формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных крупногабаритных и объемных со сложной кривизной, малогабаритных объемных в оконечностях со сложными обводами), блок-секций для средней части корпуса |
| Формирование на судне из отдельных узлов и секций внутренних цистерн |
| Необходимые умения | Выполнять демонтаж, установку листов обшивки корпуса конической, коробчатой и волнообразной форм |
| Выполнять изготовление набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру |
| Выполнять изготовление, сборку заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Выполнять изготовление, сборку, установку баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Выполнять изготовление, установку комингсов грузовых люков и люковых закрытий |
| Выполнять изготовление, установку, стыкование ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика |
| Демонтировать листы наружной обшивки со сложной кривизной |
| Осуществлять подгонку, установку, стыкование вварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов |
| Осуществлять сборку в объем фундаментов под главные механизмы |
| Осуществлять сборку зональных блоков |
| Осуществлять сборку крыльевых устройств |
| Осуществлять сборку объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами |
| Осуществлять сборку сложных стабилизаторов и рулей |
| Осуществлять сборку, установку обечаек основного корпуса цилиндрических и конических |
| Осуществлять сборку, установку, демонтаж ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья |
| Производить сборку, установку, демонтаж сложных кожухов дымовых труб |
| Производить сборку, установку, ремонт световых люков |
| Производить установку дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами |
| Производить установку заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Производить установку крыльевых устройств |
| Производить установку сложных стабилизаторов и рулей |
| Производить установку фундаментов под главные механизмы |
| Производить установку штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов |
| Производить установку, стыкование бортовых секций в оконечностях судна |
| Производить установку, стыкование козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников |
| Производить установку, стыкование межкорпусных объемных связей |
| Производить установку, стыкование на плаву секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Производить установку, стыкование платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения |
| Производить установку, стыкование раскосов, связей трубчатой и коробчатой форм плавучих буровых установок |
| Собирать в объем фундаменты под главные механизмы |
| Устанавливать обтекатели, заделки стабилизаторов |
| Устанавливать с подгонкой детали из борированного полиэтилена с криволинейными кромками; экраны; рамы агрегата ППУ; пробки баков ППУ |
| Читать чертежи любой сложности |
| Необходимые знания | Конструкции корпусов |
| Номенклатура насыщения секций, блоков и модулей механизмами, оборудованием и трубопроводами |
| Приемы и правила вывода и спуска судов |
| Технологии ремонта, сборки, проверки, контуровки, правки конструкций из литья |
| Технологии ремонта, сборки, разметки, установки, проверки фундаментов под главные механизмы |
| Технологические процессы и последовательность монтажа, демонтажа и стыкования блоков, модулей |
| Другие характеристики | - |

**3.4.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением от 20 до 40 кгс / кв. см, в док-камере давлением до 300 кгс / кв. см; пневматических испытаний давлением до 0,5 кгс / кв. см и давлением от 3 до 10 кгс / кв. см, проверка параметров сборки | Код | D/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до 300 кгс / кв. см и на цикличность |
| Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением от 20 кгс / кв. см до 40 кгс / кв. см и пневматические испытания давлением до 0,5 кгс / кв. см и давлением от 3 кгс / кв. см до 10 кгс / кв. см с устранением выявленных недостатков |
| Гидравлические испытания прочных цистерн, прочной рубки, главных переборок, люков, стаканов, камер давлением от 20 кгс / кв. см до 40 кгс / кв. см |
| Испытания блоков, пробок и вставок арматуры, компенсаторов объема, фильтров, холодильников фильтров |
| Испытания дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами |
| Испытания комингсов грузовых люков и люковых закрытий |
| Испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений |
| Испытания на отсутствие утечек изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн с использованием микроманометра |
| Испытания световых люков |
| Испытания штоков нагрузкой свыше 300 тс |
| Пневматические испытания давлением 5 кгс / кв. см с обмыливанием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок |
| Проверка качества изготовления, сборки, ремонта заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Проверка качества изготовления, установки, ремонта баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Проверка качества изготовления, установки, стыкования ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика |
| Проверка качества сборки в объем фундаментов под главные механизмы |
| Проверка качества сборки зональных блоков |
| Проверка качества сборки из секторов обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок |
| Проверка качества сборки крыльевых устройств |
| Проверка качества сборки обечаек основного корпуса цилиндрических и конических |
| Проверка качества сборки объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами |
| Проверка качества сборки сложных стабилизаторов и рулей |
| Проверка качества сборки, установки, демонтажа ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья |
| Проверка качества сборки, установки, ремонта сложных кожухов дымовых труб |
| Проверка качества установки заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Проверка качества установки крыльевых устройств |
| Проверка качества установки межкорпусных объемных связей |
| Проверка качества установки сложных стабилизаторов и рулей |
| Проверка качества установки фундаментов под главные механизмы |
| Проверка качества установки штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов |
| Проверка качества установки, стыкования бортовых секций в оконечностях судна |
| Проверка качества установки, стыкования козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников |
| Проверка качества установки, стыкования, ремонта вварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов |
| Проверка после сварки объемных секций и блок-секций с применением оптических приборов |
| Проверка с помощью оптических приборов качества контуровки объемных и плоскостных секций |
| Проверка качества изготовления, установки, ремонта цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Необходимые умения | Выполнять испытания комингсов грузовых люков и люковых закрытий |
| Проверять качество изготовления, сборки, ремонта заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Проверять качество изготовления, установки, ремонта баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов |
| Проверять качество изготовления, установки, стыкования ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика |
| Проверять с помощью оптических приборов качество контуровки объемных и плоскостных секций |
| Проверять качество сборки в объем фундаментов под главные механизмы |
| Проверять качество сборки зональных блоков |
| Проверять качество сборки крыльевых устройств |
| Проверять качество сборки обечаек основного корпуса цилиндрических и конических |
| Проверять качество сборки объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами |
| Проверять качество сборки сложных стабилизаторов и рулей |
| Проверять качество сборки, установки, демонтажа ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья |
| Проверять качество сборки, установки, ремонта сложных кожухов дымовых труб |
| Проверять качество установки заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации |
| Проверять качество установки крыльевых устройств |
| Проверять качество установки межкорпусных объемных связей |
| Проверять качество установки сложных стабилизаторов и рулей |
| Проверять качество установки фундаментов под главные механизмы |
| Проверять качество установки штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов |
| Проверять качество установки, стыкования бортовых секций в оконечностях судна |
| Проверять качество установки, стыкования козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников |
| Проверять качество установки, стыкования, ремонта вварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов |
| Проводить гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до 300 кгс / кв. см и на цикличность |
| Проводить пневматические испытания давлением 5 кгс / кв. см с обмыливанием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок |
| Проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 20 кгс / кв. см и пневматические испытания давлением до 0,5 кгс / кв. см и давлением свыше 3 кгс / кв. см с устранением выявленных недостатков |
| Проводить гидравлические испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений |
| Проводить гидравлические испытания прочных цистерн, прочной рубки, главных переборок, люков, стаканов, камер |
| Проводить испытания дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами |
| Проводить испытания на отсутствие утечек изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн с использованием микроманометра |
| Проводить испытания световых люков |
| Проводить испытания штоков нагрузкой свыше 300 тс |
| Необходимые знания | Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний блоков в док-камере давлением до 300 кгс / кв. см и на цикличность |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний давлением 5 кгс / кв. см с обмыливанием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний давлением от 20 до 40 кгс / кв. см и пневматических испытаний давлением до 0,5 кгс / кв. см и давлением от 3 до 10 кгс / кв. см корпусных конструкций |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний прочных цистерн, прочной рубки, главных переборок, люков, стаканов, камер давлением свыше 20 кгс / кв. см |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний штоков нагрузкой свыше 300 тс |
| Правила и технические условия проведения испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений |
| Правила и технические условия проведения испытаний с использованием микроманометра на отсутствие утечек изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн |
| Способы проверки положения средних и крупных судов на стапеле и в доке |
| Устройство контрольно-измерительных приборов |
| Другие характеристики | - |

## 3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сборочных работ с крупногабаритными объемными секциями сложной конфигурации, проведение испытаний конструкций при высоком давлении | Код | E | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сборщик корпусов металлических судов 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих  или  Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев сборщиком корпусов металлических судов 5-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Ограничение применения труда женщин при выполнении работ на секционной, блочной и стапельной сборке надводных судов с постоянным совмещением своей работы с электроприхваткой, газорезкой и обработкой металла ручным пневматическим инструментом, а также на ремонте судов  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Наличие удостоверения о допуске к работам на высоте при выполнении трудовых функций в условиях, относящихся к работам на высоте  Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 95 | Сборщик корпусов металлических судов 6-го разряда |
| ОКПДТР | 18187 | Сборщик корпусов металлических судов |
| ОКСО | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Демонтаж крупногабаритных объемных секций сложной конфигурации, блоков судов, фундаментов | Код | E/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Демонтаж выкружек (мортир) гребных валов |
| Демонтаж конструкций верхнего стрингера и заделок в районе стаканов, обшивки наружного корпуса, проницаемой части легкого корпуса, легких переборок и выгородок, секций надстройки, внутренних цистерн и настилов |
| Демонтаж обрешетников блоков защиты |
| Демонтаж обтекателей стабилизаторов и крышек шахт, цистерн стабилизации, контейнеров |
| Демонтаж подвижных листов шахт, цистерн стабилизации, контейнеров |
| Демонтаж подкрепления люков на настилах в насосных выгородках |
| Контуровка гельмпортовых и дейдвудных труб |
| Разметка вырезов на межотсечных переборках для погрузки энергетической установки, под наклонные вварыши, стаканы и стулья |
| Разметка мест установки сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья |
| Необходимые умения | Выполнять демонтаж крупногабаритных объемных секций блоков судов в соответствии с технической документацией |
| Выполнять контуровку гельмпортовых и дейдвудных труб |
| Выполнять разметку вырезов на межотсечных переборках для погрузки энергетической установки, под наклонные вварыши, стаканы и стулья в соответствии с чертежами |
| Выполнять строповку и перемещение грузов без ограничения по массе с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Осуществлять разметку мест установки сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья в соответствии с чертежами |
| Необходимые знания | Правила и методы строповки и перемещения грузов без ограничения по массе с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов без ограничения по массе |
| Способы контуровки гельмпортовых и дейдвудных труб |
| Способы пробивки осевых линий, включая оптический и оптико-лазерный |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Изготовление и правка крупногабаритных конструкций со сложной конфигурацией | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изготовление листов наружной обшивки со сложной кривизной |
| Изготовление раструбов вентиляционных шаровых |
| Изготовление, установка набора с особо сложной погибью в районе выкружек гребного вала и дейдвуда |
| Правка килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна |
| Правка любым методом крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм |
| Правка подруливающих устройств |
| Ремонт листов наружной обшивки со сложной кривизной |
| Необходимые умения | Выполнять гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы |
| Выполнять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов |
| Выполнять гибку на станках и малкование по шаблону профильного материала |
| Выполнять изготовление, установку набора с особо сложной погибью в районе выкружек гребного вала и дейдвуда |
| Изготавливать листы наружной обшивки со сложной кривизной |
| Изготавливать шаровые вентиляционные раструбы |
| Контролировать качество и соответствие чертежам размеров изготовленных крупногабаритных объемных секций оконечностей со сложными обводами |
| Контролировать качество правки крупных деталей из листового и профильного металла |
| Осуществлять правку подруливающих устройств |
| Производить правку килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна |
| Устранять дефекты листов наружной обшивки со сложной кривизной |
| Необходимые знания | Принципы работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования |
| Причины, величины и способы уменьшения конструктивных и технологических деформаций сложных сварных конструкций |
| Способы изготовления листов наружной обшивки со сложной кривизной |
| Способы правки подруливающих устройств, килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна |
| Технологии и способы изготовления, правки, ремонта деталей, узлов и корпусных конструкций (в том числе секций, блок-секций, модулей, зональных блоков) различной сложности в соответствии с требованиями конструкторско-технологической документации при постройке и ремонте судов |
| Другие характеристики | - |

**3.5.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка, установка, контуровка крупногабаритных объемных секций со сложной конфигурацией, блоков судов, фундаментов | Код | E/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Дефектация, замена крупногабаритных листов кормового подзора, патрубков дейдвуда и циркуляционной трассы, кронштейнов мортир, выкружек гребных валов, ахтерштевней, килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна, подруливающих и крыльевых устройств сложной конфигурации |
| Задвижка в отсек прочного корпуса зональных блоков, стыкование, установка, проверка |
| Изготовление листов наружной обшивки корпуса со сложной погибью: скуловых в оконечностях, дейдвудных, кормового подзора, носового бульба, примыкающих к штевням |
| Подгонка и установка блоков сепараторов и блоков насосов в агрегаты ППУ |
| Подгонка по месту и установка в агрегаты ППУ опорных блоков защиты |
| Подгонка, разделка кромок, зачистка, установка заделок по прочному корпусу, прочным цистернам, прочным переборкам, газоплотным настилам |
| Подгонка, установка, проверка волнорезных щитов якорного клюза, носовых горизонтальных рулей, откидных щитов в ограждении прочной рубки |
| Подгонка, установка, проверка рам агрегатов ППУ |
| Разметка мест установки и установка в прочный корпус насыщения диаметром свыше 600 мм |
| Разметка мест установки, установка, стыкование, проверка при установке крупногабаритных прочных и равнопрочных конструкций |
| Разметка, установка на конструкциях прочного корпуса, прочных переборок, прочных цистерн, установка не радиально обшивке шахт и контейнеров, насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши) |
| Разметка, установка, центровка, стыкование крупногабаритных листов кормового подзора, патрубков дейдвуда и циркуляционной трассы, кронштейнов мортир, выкружек (мортир) гребных валов, ахтерштевней, килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна, подруливающих и крыльевых устройств сложной конфигурации |
| Разметка, установка, центровка, стыкование, проверка и правка крышек подруливающих устройств |
| Разметка, установка, центровка, стыкование, проверка, правка крышек торпедопогрузочных люков |
| Сборка баков ППУ в объем из стенок, ребер, переборок, платформ и крыши |
| Сборка в объем, правка, разметка мест установки и установка фундаментов блоков защиты и изделий в составе ППУ |
| Сборка и установка с проверкой кессонов баков ППУ и фланцев компенсатора объема |
| Сборка из блок-секций, блоков и формирование на стапеле корпуса судна |
| Сборка, подгонка, установка, проверка фигурных пробок агрегатов ППУ |
| Сборка, установка обтекателей крупногабаритных специальных устройств и приборов сложной конструкции из сталей и сплавов |
| Установка блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты |
| Установка в корпуса подводных лодок шахт и контейнеров |
| Установка листов наружной обшивки корпуса судна со сложной погибью: скуловых в оконечностях, дейдвудных, кормового подзора, носового бульба, примыкающих к штевням |
| Установка на прочный корпус, проверка стаканов шахт, насосных выгородок |
| Установка набора на прочных концевых и равнопрочных межотсечных сферических переборках, контуровка, проверка |
| Установка насыщения на прочных и равнопрочных конструкциях не радиально обшивке |
| Установка новых секций легкого корпуса полупериметром свыше 10 м в кормовой и носовой оконечностях, стыкование, проверка |
| Установка объемных обтекателей специальных приборов из стеклопластика, проверка, выравнивание стыка |
| Установка плит блоков защиты реакторов |
| Установка подруливающих устройств |
| Установка полотнищ на стенде или в постели с погибью в одном направлении |
| Установка бракет баллонных выгородок |
| Установка сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов |
| Установка сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья |
| Установка стаканов и труб торпедных аппаратов |
| Установка съемных листов прочного корпуса |
| Установка гельмпортовых труб |
| Установка, контуровка, проверка дейдвудных труб |
| Установка, проверка межкорпусных ходовых и кабельных переходов |
| Установка, проверка опорного кольца баков ППУ |
| Установка, проверка рулей |
| Установка, проверка, контуровка крупногабаритных объемных секций оконечностей со сложными обводами и блоков судов при формировании и ремонте корпуса на стапеле или в доке |
| Установка, стыкование килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна |
| Установка, стыкование насадок гребных валов |
| Установка, стыкование, проверка конструкций прочной рубки |
| Установка, стыкование, проверка объемных прочных цистерн |
| Установка, стыкование, проверка стабилизаторов |
| Формирование корпуса судна на стапеле из узлов и деталей по месту циркуляционных трасс |
| Необходимые умения | Выполнять изготовление листов наружной обшивки корпуса со сложной погибью: скуловых в оконечностях, дейдвудных, кормового подзора, носового бульба, примыкающих к штевням |
| Выполнять подгонку и установку в агрегаты ППУ блоков сепараторов и блоков насосов |
| Выполнять подгонку по месту и установку в агрегаты ППУ опорных блоков защиты |
| Выполнять подгонку, установку, проверку волнорезных щитов якорного клюза, носовых горизонтальных рулей, колонок откидных в ограждении прочной рубки |
| Выполнять установку листов наружной обшивки корпуса со сложной погибью: скуловых в оконечностях, дейдвудных, кормового подзора, носового бульба, примыкающих к штевням |
| Осуществлять сборку баков ППУ в объем из стенок, ребер, переборок, платформ и крыши |
| Осуществлять установку гельмпортовых и дейдвудных труб |
| Осуществлять установку подруливающих устройств |
| Осуществлять установку сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов |
| Осуществлять установку сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья |
| Производить замену крупногабаритных листов кормового подзора, патрубков дейдвуда и циркуляционной трассы, кронштейнов, мортир, выкружек гребных валов, ахтерштевней, килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна, подруливающих и крыльевых устройств сложной конфигурации |
| Производить сборку, установку обтекателей крупногабаритных специальных устройств и приборов сложной конструкции из сталей и сплавов |
| Производить установку, стыкование килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна |
| Собирать в объем блоки защиты и изделия из состава ППУ |
| Собирать кессоны баков ППУ и фланцев компенсатора объема |
| Формировать корпус судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных крупногабаритных и объемных со сложной кривизной, малогабаритных объемных в оконечностях со сложными обводами), блок-секций для средней части корпуса судна |
| Центровать и стыковать при установке крупногабаритные листы кормового подзора, патрубки дейдвуда и циркуляционной трассы, кронштейны, мортиры, выкружки гребных валов, ахтерштевни, килевые коробки со сложной погибью в оконечностях судна, подруливающие и крыльевые устройства сложной конфигурации; листы наружной обшивки и наборы к литым наружным конструкциям |
| Читать и использовать в работе чертежи, эскизы любой сложности, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу |
| Необходимые знания | Все способы сборочных и проверочных работ при установке сложных объемных крупногабаритных секций, блок-секций и блоков оконечностей судов |
| Методы стыкования крупных блоков |
| Перспективные и новые крыльевые схемы, их преимущества и особенности |
| Правила чтения и использования в работе чертежей, эскизов любой сложности, технической и технологической документации на выполняемую работу |
| Технологии и способы изготовления, сборки, установки, проверки, испытания и демонтажа деталей, узлов и корпусных конструкций (в том числе секций, блок-секций, модулей, зональных блоков) различной сложности в соответствии с требованиями конструкторско-технологической документации при постройке и ремонте судов |
| Условия сборки и проверки крупногабаритных и клепаных конструкций с особо сложными обводами корпусов судов |
| Другие характеристики | - |

**3.5.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс / кв. см, в док-камере давлением свыше 300 кгс / кв. см и пневматических испытаний давлением свыше 10 кгс / кв. см, проверка параметров сборки | Код | E/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение сложных проверочных работ при формировании и ремонте корпуса судна с применением оптических приборов и дополнительных расчетов |
| Гидравлические испытания в док-камере блоков и секций прочного корпуса давлением свыше 300 кгс / кв. см и на цикличность |
| Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс / кв. см с устранением обнаруженных недостатков |
| Пневматические испытания корпусных конструкций давлением свыше 10 кгс / кв. см с устранением обнаруженных недостатков |
| Гидравлические испытания отсеков, объемов, цистерн, люков, стаканов давлением свыше 40 кгс / кв. см с устранением выявленных недостатков |
| Проверка габаритов агрегатов ППУ, вертикальности кессонов и их межцентрового расстояния при монтаже блоков биологической защиты и в процессе выполнения сварочных работ |
| Проверка качества изготовления и установки листов наружной обшивки корпуса со сложной погибью: скуловых в оконечностях, дейдвудных, кормового подзора, носового бульба, примыкающих к штевням |
| Проверка качества изготовления и установки набора с особо сложной погибью в районе выкружек гребного вала и дейдвуда |
| Проверка качества сборки, установки обтекателей крупногабаритных специальных устройств и приборов сложной конструкции из сталей и сплавов |
| Проверка качества установки гельмпортовых и дейдвудных труб |
| Проверка качества установки килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна |
| Проверка качества установки подруливающих устройств |
| Проверка качества установки сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов |
| Проверка качества установки сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья |
| Проверка при установке и стыковании на плаву секций стабилизирующих колонн, раскосов, связей плавучих буровых установок и корпусов судов |
| Проверка, правка крупногабаритных листов кормового подзора, патрубков дейдвуда и циркуляционной трассы, кронштейнов мортир, выкружек гребных валов, ахтерштевней, килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна, подруливающих и крыльевых устройств сложной конфигурации |
| Необходимые умения | Проверять качество изготовления и установки листов наружной обшивки корпуса со сложной погибью: скуловых в оконечностях, дейдвудных, кормового подзора, носового бульба, примыкающих к штевням |
| Проверять качество изготовления и установки набора с особо сложной погибью в районе выкружек гребного вала и дейдвуда |
| Проверять качество сборки, установки обтекателей крупногабаритных специальных устройств и приборов сложной конструкции из сталей и сплавов |
| Проверять качество установки гельмпортовых и дейдвудных труб |
| Проверять качество установки килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна |
| Проверять качество установки подруливающих устройств |
| Проверять качество установки сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов |
| Проверять качество установки сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья |
| Проводить гидравлические испытания в док-камере блоков и секций прочного корпуса давлением свыше 300 кгс / кв. см и на цикличность |
| Проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс / кв. см и пневматические испытания давлением свыше 10 кгс / кв. см с устранением обнаруженных недостатков |
| Проводить гидравлические испытания отсеков, объемов, цистерн, люков, стаканов давлением свыше 40 кгс / кв. см |
| Проводить пневматические испытания корпусных конструкций давлением свыше 10 кгс / кв. см с устранением выявленных недостатков |
| Производить проверку при установке и стыковании на плаву секций стабилизирующих колонн, раскосов, связей плавучих буровых установок и корпусов судов |
| Производить сложные проверочные работы в период формирования и ремонта корпуса судна с применением оптических приборов и дополнительных расчетов |
| Необходимые знания | Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний в док-камере блоков и секций прочного корпуса давлением свыше 300 кгс / кв. см и на цикличность |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс / кв. см и пневматических испытаний давлением свыше 10 кгс / кв. см |
| Правила и технические условия проведения гидравлических испытаний отсеков, объемов, цистерн, люков, стаканов давлением свыше 40 кгс / кв. см |
| Правила и технические условия проведения пневматических испытаний давлением свыше 10 кгс / кв. см |
| Способы проверки положения крупных судов на стапеле, в доке и на плаву |
| Технологии и способы установки, проверки крупногабаритных изделий из литья |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники, город Москва |
| Председатель Алексей Львович Рахманов |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

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

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; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин» (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2019 г., регистрационный № 55594) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 13 мая 2021 г. № 313н (зарегистрирован Минюстом России 30 июля 2021 г., регистрационный № 64496). [↑](#endnote-ref-4)
5. Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России   
   от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206). [↑](#endnote-ref-5)
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020,   
   № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041). [↑](#endnote-ref-6)
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171). [↑](#endnote-ref-7)
8. Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (зарегистрирован Минюстом России 15 декабря 2020 г., регистрационный № 61477). [↑](#endnote-ref-8)
9. Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983). [↑](#endnote-ref-9)
10. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 23, раздел «Судостроение и судоремонт». [↑](#endnote-ref-10)
11. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-11)
12. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-12)