



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## П Р И К А З

18 ноября 2014г

№ 890н

Москва

### Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик корпусов металлических судов»

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Сборщик корпусов металлических судов».
2. Установить, что профессиональный стандарт «Сборщик корпусов металлических судов» применяется работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, заключении трудовых договоров, разработке должностных инструкций и установлении систем оплаты труда с 1 января 2015 года.

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «18» *ноября* 2014 г. № *890н*

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Сборщик корпусов металлических судов

237

Регистрационный номер

### 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 конструкций при их постройке и ремонте

Группа занятий:

|                         |   |                         |                |
|-------------------------|---|-------------------------|----------------|
| 7232                    | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники летательных аппаратов и судов | -                       | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)  | (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 30.1                      | Строительство кораблей, судов и лодок           |
| 33.15                     | Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (наименование вида экономической деятельности)  |

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

| Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |        |                                   |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код                         | наименование   | уровень квалификации | наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| А                           | Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей  | 2                    | Выполнение простых подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей            | A/01.2 | 2                                 |
|                             |  |                      | Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей                                     | A/02.2 | 2                                 |
|                             |  |                      | Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей  | A/03.2 | 2                                 |
|                             |  |                      | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении испытаний сварных швов корпусных конструкций  | A/04.2 | 2                                 |
| В                           | Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций | 3                    | Выполнение простых 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 простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях                          | B/02.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу 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                                 |
| С                           | Выполнение работ   | 3                    | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций   | C/01.3 | 3                                 |

|   |  |   |  |                            |             |
|---|--|---|--|----------------------------|-------------|
|   | <p>средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при испытаниях конструкций, установке фундаментов, агрегатов паропроизводящих установок (ППУ) и блоков защиты, передвижке и выводе судов</p>         |   | <p>средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов</p> <p>Выполнение слесарных операций средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов</p> <p>Проведение работ средней сложности по сборке, установке, демонтажу мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов</p> <p>Проведение гидравлических испытаний до 20 кгс/см<sup>2</sup> корпусных конструкций, в док-камере давлением до 150 кгс/см<sup>2</sup> и судовых изделий на специальном стенде давлением до 300 кгс/см<sup>2</sup>, пневматических давлением свыше 0,5 до 3 кгс/см<sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков</p> |                            |             |
| D | <p>Выполнение сложных работ при сборке, разметке, установке, проверке, контуровке крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна, спуске судна</p> | 4 | <p>Выполнение сложных подготовительных и вспомогательных работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов, формировании корпуса судна, спуске судна</p> <p>Выполнение сложных слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при формировании корпуса судна, передвижке, выводе и спуске судов</p> <p>Проведение сложных работ по сборке, установке, демонтажу крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при</p>  | D/01.4<br>D/02.4<br>D/03.4 | 4<br>4<br>4 |

|   |   |   |  |        |   |
|---|---|---|--|--------|---|
|   |   |   | формировании корпуса судна, передвижке, выводе и спуске судов  |        |   |
|   |   |   | Проведение гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением свыше 20 до 40 кгс/см <sup>2</sup> , в док-камере давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup> ; пневматические давлением до 0,5 кгс/см <sup>2</sup> и давлением свыше 3 до 10 кгс/см <sup>2</sup> ; на газонепроницаемость, на микроманометр (0% утечек) и испытания нагрузкой свыше 300 тонн силы с устранением выявленных недостатков | D/04.4 | 4 |
| Е | Выполнение особо сложных работ при установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна; руководство бригадой | 4 | Выполнение особо сложных подготовительных и вспомогательных работ при установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов, при формировании корпусных конструкций корпуса судна, формировании корпуса судна   | E/01.4 | 4 |
|   |   |   | Выполнение особо сложных слесарных операций при установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов, при формировании корпусных конструкций корпуса судна, формировании корпуса судна   | E/02.4 | 4 |
|   |   |   | Выполнение особо сложных работ по установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов при формировании корпусных конструкций судна корпуса судна, передвижке, выводе и спуске судов; руководство бригадой   | E/03.4 | 4 |
|   |   |   | Проведение гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс/см <sup>2</sup> , в док-камере давлением свыше 300 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков   | E/04.4 | 4 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

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

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

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Основное общее образование и основные программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих) продолжительностью шесть месяцев  |
| Требования к опыту практической работы | Наличие опыта профессиональной деятельности по выполнению работ на производстве учеником сборщика корпусов металлических судов продолжительностью шесть месяцев  |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке. <sup>3</sup><br>При необходимости использования грузоподъемного оборудования необходимо прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием стропального оборудования, с отметкой о периодическом (или, если требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций. <sup>4</sup><br>Соответствующая группа по электробезопасности <sup>5</sup> |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код     | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                  |
|------------------------|---------|---|
| ОКЗ                    | 7232    | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники летательных аппаратов и судов |
| ЕТКС <sup>6</sup>      | § 91    | Сборщик корпусов металлических судов 2-го разряда                                     |
| ОКНПО <sup>7</sup>     | 0902033 | Сборщик корпусов металлических судов  |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых подготовительных и вспомогательных операций при сборке, | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

малогабаритных секций, установке и  
проверке простых узлов и деталей

Происхождение трудовой  
функции

|          |   |                           |   |  |
|----------|---|---------------------------|---|--|
| Оригинал | X | Займствовано 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 протекторов, стоек аккумуляторных ям, временных трапов  |   |
|  | Демонтаж малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование   |   |
|  | Изготовление вручную по шаблонам прокладок простой конфигурации  |   |
|  | Кернение, маркирование деталей, узлов и секций   |   |
|  | Консервация деталей слесарно-монтажного насыщения (вварьшей, стаканов, кабельных коробок) с установкой кожухов и временных заглушек  |   |
|  | Очистка и обезжиривание деталей и узлов  |   |
|  | Подача при клепке заклепок   |   |
|  | Подбор прокладок и заглушек  |   |
|  | Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструментов   |   |
|  | Разгрузка, взвешивание, маркирование, укладка балласта в штабели или контейнеры  |   |
|  | Разметка заготовок для прокладок из листового материала  |   |
|  | Разметка простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование   |   |
|  | Разметка, контуровка по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стальной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |   |
|  | Снятие, уборка сборочного инструмента: струбция, скоб, болтов, домкратов, винтовых талрепов, приспособлений  |   |
|  | Строповка и перемещение узлов, секций и других грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места   |   |
|  | Сушка свариваемых кромок и обжиг краски  |   |
|  | Необходимые умения   | Восстанавливать леса после постановки судна |
|  |  | Выбивать и демонтировать цемент и балласт   |
| Выполнять разметку заготовок для прокладок из листового материала  |  |   |
| Выполнять разметку простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование   |  |   |
| Выполнять разметку, контуровку по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стальной сборке           |  |   |
| Выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |  |   |
| Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы  |  |   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование  |
|                    | Кернить, маркировать детали, узлы и секции  |
|                    | Консервировать детали слесарно-монтажного насыщения (вварыши, стаканы, кабельные коробки) с установкой кожухов и временных заглушек                                     |
|                    | Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать контейнеры балласт   |
|                    | Снимать, убирать сборочный инструмент: струбцины скобы, болты, домкраты, талрепы винтовые, приспособления   |
|                    | Подбирать подкладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации  |
|                    | Пользоваться ручным разметочным и мерительным инструментом  |
|                    | Проверять работоспособность и исправность оборудования и инструментов   |
|                    | Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски   |
| Необходимые знания | Методы использования разметочного и мерительного инструмента  |
|                    | Назначение и правила обращения с консервирующими материалами  |
|                    | Необходимая техническая и технологическая документация на выполняемую работу  |
|                    | Основные теоретические линии корпуса судна  |
|                    | Правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других 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 разметки простых мелких деталей по шаблонам и эскизам   |
|                    | Правила чтения простых сборочных чертежей   |
|                    | Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 500 кг  |
|                    | 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 и простые построения геометрических разверток  |
|                    | Другие характеристики   |

### 3.1.2. Трудовая функция

|                                |  |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей | Код | A/02.2                    | Уровень (подуровень) квалификации | 2   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X   | Займствовано из оригинала |                                   |   |
|                                |  |     |                           | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Выполнение слесарных операций: правка, рубка вручную, зачистка   |     |                           |                                   |   |



|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | заусенцев, обработка деталей в свободный размер  |
|                    | Демонтаж и ремонт плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
|                    | 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   |
|                    | Нагрев и поддержка заклепок при клепке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
|                    | Подготовка прокладок и обжатие болтами клепаных соединений   |
|                    | Правка на плите, зачистка вручную простых мелких деталей   |
|                    | Правка простых деталей и мелких узлов на плите вручную   |
|                    | Резка заготовок для прокладок из листового материала   |
|                    | Сверление отверстий в неотчетственных деталях пневматическими машинами   |
|                    | Тепловая резка, электроприхватка в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неотчетственных 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   |
| 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 резку заготовок для прокладок из листового материала   |
|                    | Выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборку, пригонку, установку и демонтаж деталей, неотчетственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб   |
|                    | Затачивать применяемый инструмент (кроме сверл)  |
|                    | Осуществлять подачу заклепок при клепке  |
|                    | Править на плите, зачищать вручную простые мелкие детали   |
|                    | Пользоваться заточным инструментом и оборудованием   |
|                    | Пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки   |
|                    | Править простые детали и мелкие узлы на плите вручную  |
|                    | Подготавливать прокладки и обжимать болтами клепаные соединения  |
|                    | Резать детали с прямолинейными кромками  |
|                    | Работать электроприхваткой   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Необходимые знания    | Сверлить отверстия в неответственных деталях и конструкциях  |
|                       | Наименование и назначение простых приспособлений, измерительного и слесарно-сборочного инструмента   |
|                       | Наименование основных конструкций корпуса судна, применяемых материалов  |
|                       | Основные свойства применяемых сталей, сплавов и электродов   |
|                       | 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 | Способы тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении           |
|                       | -  |

### 3.1.3. Трудовая функция

|                                |   |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей | Код | A/03.2                    | Уровень (подуровень) квалификации | 2   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X   | Займствовано из оригинала |                                   |   |
|                                |   |     |                           | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Выполнение работ по сборке легких переборок и выгородок, изготовлению и установке деталей набора под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
|                   | Выполнение работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора               |
|                   | Демонтаж и установка на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин   |
|                   | Предварительная сборка узлов и демонтаж лесов из труб  |
|                   | Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей  |
|                   | Сборка простых узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
|                   | Сборка прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м  |
|                   | Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной до 2 м   |
|                   | Сборка узлов тавровых прямолинейных длиной до 2 м и книц с поясками  |
|                   | Сборка, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | стапельной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
|                    | Установка бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях  |
|                    | Установка и демонтаж ограждений люков и вырезов (временных)  |
|                    | Установка малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации                            |
|                    | Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации или с погибью в одном направлении                         |
|                    | Установка по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок)  |
|                    | Установка по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления   |
|                    | Установка рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скоб-трапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
|                    | Установка скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости   |
| Необходимые умения | Выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин   |
|                    | Осуществлять установку малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации               |
|                    | Осуществлять установку наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении  |
|                    | Проводить предварительную сборку узлов и демонтаж лесов из труб  |
|                    | Производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками  |
|                    | Производить установку по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок)  |
|                    | Устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные)   |
|                    | Устанавливать по разметке кницы, планки, заделки внакрой, мелкие бракеты и детали крепления  |
|                    | 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   |
|                    | Правила выполнения основных приемов сборки   |
|                    | Правила чтения простых сборочных чертежей, эскизов   |
|                    | Типовые конструкции корпуса судна, основные теоретические линии  |

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Другие характеристики | корпуса судна<br>- |
|-----------------------|--------------------|

### 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 | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией<br>Приготовление и нанесение мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при испытаниях<br>Проверка качества установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стальной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
| Необходимые умения    | Проверять качество установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стальной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации<br>Приготавливать и наносить меловой или мыльный раствор на швы корпусных конструкций при испытаниях   |
| Необходимые знания    | Методы нанесения мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость<br>Способы приготовления мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций | Код | B | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

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

Код оригинала  
Регистрационный номер профессионального стандарта

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

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Основное общее образование и основные программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих) продолжительностью шесть месяцев  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы по профессии «сборщик корпусов металлических судов 2-го разряда»   |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке.<br>При необходимости использования грузоподъемного оборудования необходимо прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием стропального оборудования, с отметкой о периодическом (или, если требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций<br>Соответствующая группа по электробезопасности |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код     | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                  |
|------------------------|---------|---|
| ОКЗ                    | 7232    | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники летательных аппаратов и судов |
| ЕТКС                   | § 92    | Сборщик корпусов металлических судов 3-го разряда                                     |
| ОКНПО                  | 0902033 | Сборщик корпусов металлических судов  |

#### 3.2.1. Трудовая функция

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

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 протекторов, стоек аккумуляторных ям, временных трапов  |
| Демонтаж малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование   |
| Изготовление вручную по шаблонам прокладок простой конфигурации  |
| Кернение, маркирование деталей, узлов и секций   |
| Консервация деталей слесарно-монтажного насыщения (вварьшей, стаканов, кабельных коробок) с установкой кожухов и временных заглушек  |
| Очистка и обезжиривание деталей и узлов  |
| Подача при клепке заклепок   |
| Подбор прокладок и заглушек  |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструментов   |
| Разгрузка, взвешивание, маркирование, укладка балласта в штабеля или контейнеры  |
| Разметка заготовок для прокладок из листового материала  |
| Разметка простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование   |
| Разметка, контуровка по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке   |
| Снятие, уборка сборочного инструмента: струбцин, скоб, болтов, домкратов, винтовых талрепов, приспособлений  |
| Сушка свариваемых кромок и обжиг краски  |
| 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  |
| Демонтаж конструкций верхнего стрингера и заделок в районе стаканов, обшивки наружного корпуса, проникаемой 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 локон на настилах в насосных выгородках; выкружек (мортир) гребных валов |
| Демонтаж насыщения по легким конструкциям на судне   |
| Демонтаж полиэтилена на судне  |
| Демонтаж секций надстройки со специальным покрытием, с сохранением секций легкого корпуса под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
| 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 серпентинитового бетона, очистка ячейки   |
| Демонтаж, выгрузка карборитового кирпича   |
| Просеивание серпентинитовой гали, щебня, карбида бора  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Демонтаж покрытий бетона  |
|                    | Демонтаж, разборка, укладка, проверка состояния стапельных балок, ступень   |
|                    | Перестановка судовозных тележек   |
|                    | Предварительная разметка мест установки килевых и боковых стапельных ступень под транспортировку судна  |
|                    | Обезжиривание, взвешивание свинцовой дроби  |
|                    | Окатывание, взвешивание, укладка стальной или чугунной дроби в фундаментные рамы, приготовление смеси, засыпка в мешочки и укладка на место   |
|                    | Подготовка к демонтажу: разметка и снятие теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; разметка под гамма-контроль сварных швов; разметка, установка вешек                        |
|                    | Разгрузка, погрузка свинца и доставка на рабочее место  |
|                    | Разметка прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях   |
|                    | Разметка мест установки бракетов, 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 на секциях кормовой и носовой оконечностей, блок-секциях под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
|                    | 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, вскрытие технологических вырезов механическим способом  |
|                    | Разметка, установка набора легкого корпуса на судне под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
|                    | Разметка, установка протекторов на секциях, на легких и прочных конструкциях на судне   |
|                    | Снятие размеров с места и изготовление шаблонов для простых деталей   |
|                    | Строповка и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 500 до 3 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места                                     |
|                    | Тарирование емкостей  |
| Необходимые умения | Восстанавливать леса после постановки судна   |
|                    | Выбивать и демонтировать цемент и балласт   |
|                    | Выполнять разметку заготовок для прокладок из листового материала   |
|                    | Выполнять разметку простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование  |
|                    | Выполнять разметку, контуровку по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной  |

|  |
|--|
| и стапельной сборке  |
| Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы  |
| Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование   |
| Кернить, маркировать детали, узлы и секции   |
| Консервировать детали слесарно-монтажного насыщения (вварыши, стаканы, кабельные коробки) с установкой кожухов и временных заглушек  |
| Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать в контейнеры балласт  |
| Снимать, убирать сборочный инструмент: струбцины, скобы, болты, домкраты, винтовые талрепы, приспособления   |
| Подбирать подкладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации   |
| Пользоваться ручным разметочным и мерительным инструментом   |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования и инструментов  |
| Производить контуровку по шаблону простых узлов и деталей  |
| Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски  |
| Размечать места установки бракетов, книц и мелких узлов  |
| Выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 500 до 3 000 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 серпентинитовый бетон и карборитовый кирпич, полиэтилен  |
| Демонтаж конструкций верхнего стрингера и заделок в районе стаканов, обшивки наружного корпуса, проникаемой 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 |
| Демонтировать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов   |
| 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 с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов  |
| Очищать и обезжиривать детали и узлы   |
| Переставлять судовозные тележки  |
| Подготавливать газовые баллоны к работе  |
| Пользоваться инструментом и приборами для взвешивания и маркирования   |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>Размечать места установки переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей</p> <p>Производить окатывание, взвешивание, укладку в фундаментные рамы стальной или чугуной дробы, приготавливать смеси, засыпать в мешочки и укладывать на место</p> <p>Просеивать карбид бора и серпентинитовую галку, щебень</p> <p>Размечать места установки защитных изоляционных панелей и теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; сварных швов под гамма-контроль; места установки вешек</p> <p>Размечать места установки плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов</p> <p>Размечать механическим способом места установки простых узлов и деталей; прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях; технологических вырезов</p>  |
| Необходимые знания    | <p>Методы использования разметочного и мерительного инструмента</p> <p>Назначение и правила обращения с консервирующими материалами</p> <p>Необходимая техническая и технологическая документация на выполняемую работу</p> <p>Основные теоретические линии корпуса судна</p> <p>Правила и способы изготовления шаблонов для простых деталей</p> <p>Правила разметки простых мелких деталей по шаблонам и эскизам</p> <p>Правила чтения простых сборочных чертежей</p> <p>Способы консервации деталей слесарно-монтажного насыщения (варьшпей, стаканов, кабельных коробок)</p> <p>Способы разметки мест установки деталей на малогабаритных плоских узлах</p> <p>Способы разметки простых деталей по чертежу и эскизу и простые построения геометрических разверток</p> <p>Методы развертки геометрических фигур средней сложности</p> <p>Правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 500 до 3 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Правила и способы разгрузки, взвешивания, маркирования, транспортировки и укладки балласта в контейнеры</p> <p>Правила чтения сборочных чертежей средней сложности</p> <p>Правила эксплуатации разметочного и мерительного инструмента</p> <p>Правила эксплуатации сети сжатого воздуха</p> <p>Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 500 до 3 000 кг</p> <p>Приспособления и инструментарий для взвешивания и маркирования</p> <p>Способы разметки средней сложности деталей и технологии их обработки</p> <p>Типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе</p> |
| Другие характеристики | -   |

## 3.2.2. Трудовая функция

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

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Выполнение слесарных операций: правка, рубка вручную, зачистка заусенцев, обработка деталей в свободный размер   |
|  | Демонтаж и ремонт плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора  |
|  | Заточка применяемого инструмента (кроме сверл)   |
|  | Зачистка деталей и узлов, обезжиривание  |
|  | Зачистка и обезжиривание кромок под сварку 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   |
|  | Нагрев и поддержка заклепок при клепке   |
|  | Подготовка прокладок и обжатие болтами клепаных соединений   |
|  | Правка на плите, зачистка вручную простых мелких деталей (полос, планок)   |
|  | Правка простых деталей и мелких узлов на плите вручную   |
|  | Резка заготовок для прокладок из листового материала   |
|  | Сверление отверстий в неотчетственных деталях пневматическими машинами   |
|  | Тепловая резка, электроприхватка в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неотчетственных 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   |
| Выполнение клепальных и чеканочных работ на простых неотчетственных конструкциях   |  |
| Выбрубка, зачистка, шлифовка участков для определения линии реза; зачистка под лом-контроль, зачистка сварных швов и околошовной зоны для определения наличия аустенита; изготовление и установка гребенок |  |
| Гибка на станках и малковка по шаблону профильного материала   |  |

|   |
|---|
| <p>Демонтаж, рубка, зачистка мест приварки доизоляции насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне</p> <p>Зачистка свободных кромок до полного снятия следов реза</p> <p>Зачистка кромок, установка ребер жесткости и их демонтаж с зачисткой при временной установке и демонтаже съемного листа прочного корпуса</p> <p>Зачистка мест притыкания с подгонкой поверхности под цветную дефектоскопию; зачистка канавки корня шва после газовой или электровоздушной строжки</p> <p>Изготовление свинцовых пломб</p> <p>Изготовление, правка переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей</p> <p>Изготовление, установка, правка заделок и забойных частей ребер жесткости неответственных судовых конструкций</p> <p>Нагрев и поддержка заклепок при клепке</p> <p>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</p> <p>Ремонт малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование</p> <p>Правка листовой стали на вальцах</p> <p>Правка любым методом малогабаритных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм</p> <p>Правка плоских малогабаритных секций из легких сплавов</p> <p>Правка симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной</p> <p>Правка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и электрооборудование</p> <p>Правка вентиляционных шахт, каналов и простых тамбуров</p> <p>Правка, ремонт простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов</p> <p>Правка, ремонт, замена металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на прямых участках</p> <p>Резка деталей на пресс-ножницах и виброножницах</p> <p>Резка деталей с криволинейными кромками</p> <p>Ремонт глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)</p> <p>Ремонт кнехтов, уток и киповых планок (кроме выдвигаемых и врезных)</p> <p>Рубка протекторов с легких конструкций на судне</p> <p>Сверление отверстий в конструкциях прочных переборок, прочных цистерн, газоплотных настилах</p> <p>Сверление, развертывание, зенкование отверстий пневматическими и электрическими машинами в различных пространственных положениях</p> <p>Тепловая резка и электроприхватка при сборке, установке, стыковании переборок, секций, блок-секций, фундаментов, забойных листов,</p> |
|---|

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>надстроек, узлов</b></p> <p>Холодная гибка в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы</p> <p>Электроприхватка, тепловая резка и пневматическая рубка при сборке и установке узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей во всех пространственных положениях</p>  |
| <b>Необходимые умения</b>   | Выполнять зачистку и обезжиривание кромок под сварку деталей из алюминиевых сплавов  |
|   | Выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса   |
|   | Выполнять резку заготовок для прокладок из листового материала   |
|   | Выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборку, пригонку, установку и демонтаж деталей, неотчетственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб   |
|   | Заточивать применяемый инструмент (кроме сверл)  |
|   | Осуществлять подачу заклепок при клепке  |
|   | Осуществлять правку на плите, зачистку вручную простых мелких деталей (полос, планок)  |
|   | Пользоваться заточным инструментом и оборудованием   |
|   | Пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки   |
|   | Править простые детали и мелкие узлы на плите вручную  |
|   | Подготавливать прокладки и обжимать болтами клепаные соединения  |
|   | Производить резку деталей с прямолинейными кромками  |
|   | Работать электроприхваткой   |
|   | Сверлить отверстия в неотчетственных деталях и конструкциях  |
|   | Выполнять изготовление, установку, правку заделок и забойных частей ребер жесткости неотчетственных судовых конструкций  |
|   | Править простые вентиляционные шахты, каналы и тамбуры   |
|   | 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; торцы кромок под цветную дефектоскопию; усиления сварного шва; фаски; под цветную дефектоскопию и на отсутствие аустенита; 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   |
|   | <b>Клепать и чеканить на простых неотчетственных конструкциях</b>  |
| Осуществлять гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малкование по шаблону профильного материала; гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | судов; холодную гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малковку по шаблону профильного материала   |
|                    | Осуществлять правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
|                    | Осуществлять правку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
|                    | Осуществлять правку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
|                    | 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, ремонтировать, заменять привальный металлический брус и абвайзерные коробки на прямых участках   |
|                    | Изготавливать, править переборки, выгородки, крышки и наружные стенки надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей   |
|                    | Ремонтировать глухие и открывающиеся иллюминаторы (круглые и прямоугольные)   |
|                    | Ремонтировать кнехты, утки и киповые планки (кроме выдвижных и врезных)   |
|                    | Производить замену листов обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби   |
|                    | 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 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 окошечную зону под лом-контроль для определения наличия аустенита; изготавливать и устанавливать гребенки под демонтаж   |
| Необходимые знания | Наименование и назначение простых приспособлений, измерительного и слесарно-сборочного инструмента  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Наименование основных конструкций корпуса судна, применяемые материалы  |
|                       | Основные свойства применяемых сталей, сплавов и электродов  |
|                       | 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  |
|                       | Способы тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении  |
|                       | 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 |
| Другие характеристики | -   |

### 3.2.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях | Код | V/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  |
| Выполнение работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора |
| Демонтаж и установка на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин   |
| Предварительная сборка узлов и демонтаж лесов из труб  |
| Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей  |
| Сборка простых узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
| Сборка прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м  |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной до 2 м   |
| Сборка прямолинейных тавровых узлов длиной до 2 м и книц с поясками  |
| Сборка, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и штапельной сборке                          |
| Установка бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях  |
| Установка и демонтаж ограждений люков и вырезов (временных)  |
| Установка малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций  |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении   |
| Установка по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок)  |
| Установка по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления   |
| Установка рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скоб-трапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке                     |
| Установка скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости   |
| Выполнение работ по сборке объемных секций, блок-секций, секций оконечностей судов под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
| 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, разметка, установка стеллажей внутри помещений под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации                       |
| 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 полотниц плоских, гофрированных выгородок из сталей и сплавов   |
| Сборка несложных приспособлений и кондукторов  |
| Сборка обечаек с фланцами в узлы под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
| Сборка откидных, съемных, переходных, грузовых площадок лесов и платформ   |
| 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 с погибью   |
| Сборка плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
| Сборка трапов под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
| Сборка трехъярусных секций объемных лесов (башен)  |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
| Сборка симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Сборка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
| Сборка, правка, проверка на стенде или плите полотниц малогабаритных плоскостных секций, полотниц малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов, полотниц крупногабаритных плоскостных секций, полотниц гофрированных малогабаритных и крупногабаритных плоскостных секций; установка полотниц на стенде или в постели с погибью в одном направлении под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
| Сборка, правка, проверка обечаек под емкости, баков под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |



|  |
|--|
| Сборка, правка, установка и проверка объемных прочных и равнопрочных конструкций корпуса под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
| Сборка, правка, установка кильблоков под катера и шлюпки   |
| Сборка, проверка, правка и установка крупногабаритных фундаментов под котлы, подшипники, валопроводы, приборы, вспомогательные механизмы и оборудование в секциях и блоках под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
| 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 с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов   |
| Установка цилиндрических патрубков с прямыми и изогнутыми осями, конических патрубков с прямыми осями; установка конических патрубков с изогнутыми осями под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации                   |
| Установка бимсов на настилах внутри помещений под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
| 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 из сталей и сплавов при секционном и блочном методе постройки судов в цехе и на стапеле   |
| 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 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 наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении   |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций с погибью в двух направлениях под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
| Установка насыщения на цилиндрические поверхности конструкций под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
| Установка пиллерсов при сборке блок-секций, в надстройке на судне  |
| Установка на неотчетственные конструкции вварных и накладных листов  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Установка обделочных полос по контуру вырез   |
|                    | 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 неотчетственных конструкций   |
|                    | Установка, монтаж глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)  |
|                    | Формирование корпуса судна на стапеле под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
|                    | Формирование судовозного поезда под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
|                    | Чтение сборочных чертежей средней сложности   |
| Необходимые умения | Выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин  |
|                    | Осуществлять установку малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
|                    | Осуществлять установку наборов углового, полосульбового, таврового на полотнище секций без погиби под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации или с погибью в одном направлении |
|                    | Производить предварительную сборку узлов и демонтаж лесов из труб   |
|                    | Производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками   |
|                    | Устанавливать по разметке детали насыщения плоских малогабаритных секций (скобы, бонки, планки, протекторы, шпильки, лапки)   |
|                    | Устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырез  |
|                    | (временные)   |
|                    | Устанавливать по разметке кницы, планки, заделки внакрой, мелкие бракеты и детали крепления   |
|                    | Читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу  |
|                    | 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 под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации  |
|                    | 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; лесное 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 с погибью   |
| Осуществлять сборку плоских малогабаритных секций из легких сплавов  |
| Осуществлять сборку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной  |
| Осуществлять сборку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование   |
| Осуществлять сборку, правку, установку кильблоков под катера и шлюпки  |
| 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   |
| Подгонять, устанавливать технологические заделки по легким и вспомогательным конструкциям  |
| Устанавливать и раскреплять конструкции  |
| Устанавливать на болты и под сварку, демонтировать кнехты, утки и киповые планки   |
| Устанавливать и крепить балласт  |
| Устанавливать и крепить крышки люков, горловин, листы съемных неотчетственных конструкций  |
| Производить установку, монтаж глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)   |
| Собирать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов  |
| Собирать трапы под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
| Устанавливать горловины, протекторы  |
| Устанавливать наборы угловые, полособульбовые, тавровые на полотнище без погиби или с погибью в одном направлении  |
| Устанавливать цилиндрические патрубки с прямыми и изогнутыми осями, конические патрубки с прямыми осями, а также конические патрубки с изогнутыми осями под руководством сборщика корпусов                         |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p><b>металлических судов более высокой квалификации</b></p> <p>Устанавливать плоские крупногабаритные секции, плоскостные секции, криволинейные и несимметричные тавровые узлы набора</p> <p>Устанавливать обделочные полосы по контуру вырезов</p> <p>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, забойных частей ребер жесткости при узловой, секционной и стапельной сборке</p> <p>Устанавливать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование</p> <p>Устанавливать шпильки на поверхности конструкций с погибью</p> <p>Устанавливать, демонтировать на секциях с погибью временные ребра жесткости, рыбины</p> <p>Формировать корпус судна на стапеле под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации</p> <p>Формировать судовой поезд под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации</p> <p>Читать сборочные чертежи средней сложности</p>   |
| Необходимые знания    | <p>Виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений</p> <p>Методы сборки и установки узлов, плоских секций</p> <p>Наименование районов судна и места их расположения</p> <p>Основные виды приспособлений и оснастки для сборки узлов набора и плоских секций</p> <p>Правила выполнения основных приемов сборки</p> <p>Правила чтения простых сборочных чертежей, эскизов</p> <p>Типовые конструкции корпуса судна, основные теоретические линии корпуса судна</p> <p>Методы постройки корпусов строящихся судов</p> <p>Основные виды приспособлений и оснастки для сборки плоских и плоскостных с погибью секций</p> <p>Основные сведения о плазовой разбивке</p> <p>Правила и методы сборки трехъярусных трубчатых лесов и трехъярусных секций объемных лесов (башен), откидных, съемных, переходных, грузовых площадок лесов и платформ</p> <p>Правила пользования инструментами, оборудованием, технологической оснасткой и приспособлениями, необходимыми для выполнения заданной работы</p> <p>Способы сборки, установки и проверки плоских и плоскостных с погибью секций из сталей и сплавов</p> <p>Технологии сборки трапов</p> <p>Технологии сборки, монтажа, демонтажа и ремонта деталей</p> |
| Другие характеристики | -   |

### 3.2.4. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией  |
|                    | Приготовление и нанесение мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при испытаниях  |
|                    | Проверка качества установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке                              |
|                    | 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 сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование   |
|                    | 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 симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной                |
|                    | Проверка по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование без вынесения размеров от основных базовых плоскостей             |
| Необходимые умения | Проверять качество установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке                             |
|                    | Приготавливать и наносить меловой или мыльный раствор на швы корпусных конструкций при испытаниях   |
|                    | Проверять качество сборки симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной               |
|                    | Проверять качество сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
|                    | Осуществлять сборку, проверку, правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
|                    | 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 иллюминаторов (круглых и прямоугольных)   |
|                    | Проводить испытания сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость и устранять выявленные недостатки   |
|                    | 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  |
| Необходимые знания    | Методы нанесения мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость  |
|                       | Способы приготовления мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость   |
|                       | Методы испытания на плотность глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)  |
|                       | Способы испытаний сварных швов 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 работ средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при испытаниях конструкций, установке фундаментов, агрегатов ШПУ и блоков защиты, передвижке и выводе судов | Код | С | Уровень квалификации | 3   |
|              |   |     |   |                      |   |
|              |   |     |   | Код оригинала        | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |   |
|--|---|
| Возможные наименования должностей      | Сборщик корпусов металлических судов 4-го разряда   |
| Требования к образованию и обучению    | Основное общее образование и основные программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих) продолжительностью шесть месяцев |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы по профессии сборщик корпусов металлических судов 3-го разряда  |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также   |

|  |  |
|--|--|
|  | внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке.<br>При необходимости использования грузоподъемного оборудования необходимо прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием стропального оборудования, с отметкой о периодическом (или, если требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций<br>Соответствующая группа по электробезопасности |
|--|--|

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                  |
|------------------------|--------|---|
| ОКЗ                    | 7232   | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники летательных аппаратов и судов |
| ЕТКС                   | § 93   | Сборщик корпусов металлических судов 4-го разряда                                     |
| ОКНПО                  | 090203 | Сборщик корпусов металлических судов  |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных операций средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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 протекторов, стоек аккумуляторных ям, временных трапов   |
|                   | Демонтаж малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование  |
|                   | Изготовление вручную по шаблонам прокладок простой конфигурации   |
|                   | Кернение, маркирование деталей, узлов и секций  |
|                   | Консервация деталей слесарно-монтажного насыщения (вваршей, стаканов, кабельных коробок) с установкой кожухов и временных заглушек  |
|                   | Очистка и обезжиривание деталей и узлов   |
|                   | Подача при клепке заклепок  |
|                   | Подбор прокладок и заглушек   |
|                   | Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструментов  |
|                   | Разгрузка, взвешивание, маркирование, укладка балласта в штабеля или контейнеры   |

|  |
|--|
| Разметка заготовок для прокладок из листового материала  |
| Разметка простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование   |
| Разметка, контуровка по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке   |
| Снятие, уборка сборочного инструмента: струбцин, скоб, болтов, домкратов, винтовых талрепов, приспособлений  |
| Сушка свариваемых кромок и обжиг краски  |
| 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  |
| 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 полиэтилена на судне  |
| Демонтаж секций надстройки со специальным покрытием, с сохранением секций легкого корпуса  |
| Демонтаж съемных листов: разметка и сверловка отверстий; снятие съемных листов   |
| Демонтаж фундаментов без последующей установки в условиях заказа   |
| Демонтаж фундаментов под блоки защиты, под вспомогательные механизмы и оборудование, под баллоны высокого давления и зачистка мест приварки  |
| Демонтаж, выгрузка серпентинитового бетона, очистка ячейки   |
| Демонтаж, выгрузка карборитового кирпича   |
| Просеивание серпентинитовой гали, щебня, карбида бора  |
| Демонтаж покрытий бетона   |
| Демонтаж, разборка, укладка, проверка состояния стапельных балок, ступей   |
| Перестановка судовозных тележек  |
| Предварительная разметка мест установки килевых и боковых стапельных ступей под транспортировку судна  |
| Обезжиривание, взвешивание свинцовой дроби   |
| Окатывание, взвешивание, укладка стальной или чугунной дроби в фундаментные рамы, приготовление смеси, засыпка в мешочки и укладка на место  |
| Подготовка к демонтажу: разметка и снятие теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; разметка под гамма-контроль сварных швов; разметка, установка вешек   |
| Разгрузка, погрузка свинца и доставка на рабочее место   |
| Разметка прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях  |
| Разметка мест установки бракетов, 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 на секциях кормовой и носовой оконечностей, блок-секциях  |
| 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, вскрытие технологических вырезов механическим способом   |
| Разметка, установка набора легкого корпуса на судне  |
| Разметка, установка протекторов на секциях, на легких и прочных конструкциях на судне  |
| Снятие размеров с места и изготовление шаблонов для простых деталей  |
| Тарирование емкостей   |
| 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 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 стабилизаторов  |
| Демонтаж устройств для погрузки аккумуляторных батарей   |
| 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 шаблонов зашивных листов специальной изоляции   |
| 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, укладка карборитового кирпича  |
| Изготовление на прессах, доработка серпентинитовых кирпичей по замерам с места  |
| Прокаливание, просушивание, просеивание, взвешивание, взятие проб компонентов безусловных смесей на анализ  |
| Приготовление безусловной 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        |
| Сушка в печах бетонных блоков и биологической защиты  |
| Приготовление, укладка, засыпка, выгрузка карбида бора  |
| Разметка вырезов на обшивке легкого корпуса, прочного корпуса, газоплотных настилах, межотсечных переборках, цистернах  |
| Разметка мест установки на поверхности с погибью шпилек, бонок, планок, скоб под изоляцию   |
| 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, подгонка, установка, замена пиллерсов корпуса судна  |
| Окончательная разметка мест установки и установка килевых и боковых ступень, установка стапельных балок, установка креплений деревянных подушек   |
| Перестановка стапельных балок под судном  |
| Разметка, изготовление, установка обрешетки   |
| Разметка, проверка, контуровка корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте с применением оптических приборов, а также установке деталей насыщения на конструкциях со сложной кривизной                                    |
| Разметка, проверка, контуровка корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметка на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна                    |
| Разметка, сверловка отверстий в конструкциях прочного корпуса   |
| Разметка, установка доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок под запасные части, инструменты и принадлежности (ЗИП), 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 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   |
| Строповка и перемещение узлов, секций и других грузов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>места, массой от 3 000 до 5 000 кг</p> <p>Формирование судового поезда, обслуживание передвижки, вывода и спуска судов</p>  |
| Необходимые умения   | Восстанавливать леса после постановки судна  |
|  | Выбивать и демонтировать цемент и балласт  |
|  | Выполнять разметку заготовок для прокладок из листового материала  |
|  | Выполнять разметку простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование   |
|  | Выполнять разметку, контуровку по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке   |
|  | Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы  |
|  | Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование   |
|  | Кернить, маркировать детали, узлы и секции   |
|  | Консервировать детали слесарно-монтажного насыщения (вварыши, стаканы, кабельные коробки) с установкой кожухов и временных заглушек  |
|  | Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать в контейнеры балласт  |
|  | Снимать, убирать сборочный инструмент: струбцины, скобы, болты, домкраты, винтовые талрепы, приспособления   |
|  | Подбирать подкладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации   |
|  | Пользоваться ручным разметочным и мерительным инструментом   |
|  | Проверять работоспособность и исправность оборудования и инструментов  |
|  | Производить контуровку по шаблону простых узлов и деталей  |
|  | Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски  |
|  | Размечать места установки бракетов, книц и мелких узлов  |
|  | Демонтировать балласт, комингсы балластных цистерн и надстроек, решетки балластных цистерн и надстроек   |
|  | Демонтировать серпентинитовый бетон и карборитовый кирпич, полиэтилен  |
|  | 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 |
|  | Демонтировать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов   |
|  | Демонтировать фундаменты без последующей установки в условиях заказа   |
|  | Изготавливать шаблоны для простых деталей; металлические леса, башни лесов вокруг судна  |
| Обезжировать, взвешивать свинцовую дробь                       |  |
| Осуществлять контуровку плоских крупногабаритных секций, узлов |  |

|  |
|--|
| набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов   |
| Очищать и обезжиривать детали и узлы   |
| Переставлять судовозные тележки  |
| Подготавливать газовые баллоны к работе  |
| Пользоваться инструментом и приборами для взвешивания и маркирования   |
| Размечать места установки переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей   |
| Производить окатывание, взвешивание, укладку в фундаментные рамы стальной или чугунной дроби, приготавливать смеси, засыпать в мешочки и укладывать на место   |
| Просеивать карбид бора и серпентинитовую галю, щебень  |
| 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 плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов  |
| Размечать механическим способом места установки простых узлов и деталей; прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях; технологических вырезов                                 |
| 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   |
| Размечать места установки бонок и шпилек на поверхности с погибом  |
| Размечать места установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 3 000 до 5 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места                                |
| Демонтировать баллоны воздуха высокого давления и газа высокого давления   |
| Демонтировать обухи и рымы; листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби; баки ППУ с постели, стенда и транспорта; настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов  |
| Определять плотность бетонной массы, сложных объемов   |
| Осуществлять демонтаж баков для нанесения пенополиуретана с  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>постели, стенда и транспорта, обслуживание баков при заводке и передвижке</p> <p>Осуществлять передвижку и стыкование блоков корпусов малых судов</p> <p>Осуществлять разметку мест установки на поверхности с погибью шпилек, бонок, планок, скоб под изоляцию</p> <p>Осуществлять разметку мест установки, подгонку, установку, замену пиллерсов корпуса судна</p> <p>Приготавливать и укладывать сыпучую смесь; приготавливать и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту</p> <p>Производить разметку вырезов на обшивке легкого корпуса, прочного корпуса, на газоплотных настилах, межотсечных переборках, цистернах</p> <p>Производить сушку в печах бетонных блоков и биологической защиты</p> <p>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; набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях от вынесенных контрольных линий; корпусные конструкции при стапельной сборке и ремонте; на секциях места установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна</p>   |
| Необходимые знания | <p>Методы использования разметочного и мерительного инструмента</p> <p>Назначение и правила обращения с консервирующими материалами</p> <p>Необходимая техническая и технологическая документация на выполняемую работу</p> <p>Основные теоретические линии корпуса судна</p> <p>Правила и способы изготовления шаблонов для простых деталей</p> <p>Правила разметки простых мелких деталей по шаблонам и эскизам</p> <p>Правила чтения простых сборочных чертежей</p> <p>Способы консервации деталей слесарно-монтажного насыщения (вварышей, стаканов, кабельных коробок)</p> <p>Способы разметки мест установки деталей на малогабаритных плоских узлах</p> <p>Способы разметки простых деталей по чертежу и эскизу и простые построения геометрических разверток</p> <p>Методы развертки геометрических фигур средней сложности</p> <p>Правила и способы разгрузки, взвешивания, маркирования, транспортировки и укладки балласта в контейнеры</p> <p>Правила чтения сборочных чертежей средней сложности</p> <p>Правила эксплуатации разметочного и мерительного инструмента</p> <p>Правила эксплуатации сети сжатого воздуха</p> <p>Приспособления и инструментарий для взвешивания и маркирования</p> <p>Способы разметки средней сложности деталей и технологии их обработки</p> <p>Типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе</p> <p>Натурная и масштабная разбивка теоретического чертежа корпуса судна на плазе</p> <p>Правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 3 000 до 5 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Правила пользования и принцип действия стпель-кондукторов, кантователей средней сложности                                 |
|                       | Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 3 000 до 5 000 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 стпель-кондукторов, кантователей   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение слесарных операций средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Выполнение слесарных операций: правка, рубка вручную, зачистка заусенцев, обработка деталей в свободный размер   |
|                   | Демонтаж и ремонт плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора  |
|                   | Заточка применяемого инструмента (кроме сверл)   |
|                   | Зачистка деталей и узлов, обезжиривание  |
|                   | Зачистка и обезжиривание кромок под сварку 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   |
|                   | Нагрев и поддержка заклепок при клепке   |
|                   | Подготовка прокладок и обжатие болтами клепаных соединений   |
|                   | Правка на плите, зачистка вручную простых мелких деталей (полос, планок)   |

|   |
|---|
| Правка простых деталей и мелких узлов на плите вручную  |
| Резка заготовок для прокладок из листового материала  |
| Сверление отверстий в неотвественных деталях пневматическими машинами   |
| Тепловая резка, электроприхватка в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неотвественных 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  |
| Выполнение клепальных и чеканочных работ на простых неотвественных 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, рубка, зачистка мест приварки доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне   |
| Зачистка свободных кромок до полного снятия следов реза   |
| 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   |
| 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 неотвественных судовых конструкций  |
| Нагрев и поддержка заклепок при клепке  |
| 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 |
| Ремонт малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование   |
| 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 симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной  |
| Правка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и электрооборудование  |

|   |
|---|
| Правка вентиляционных шахт, каналов и простых тамбуров  |
| 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 выдвигаемых и врезных)   |
| 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, узлов  |
| 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 |
| 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 простых кожухов дымовых труб   |
| Правка легких конструкций внутри прочного корпуса, легкого корпуса внутри прочных цистерн   |
| Правка любым методом 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       |
| 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 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, 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 легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвигных устройств   |
|                    | Ремонт вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
|                    | Ремонт боковых килей   |
|                    | Ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных)  |
|                    | 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 зачистку и обезжиривание кромок под сварку деталей из алюминиевых сплавов  |
|                    | Выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса   |
|                    | Выполнять резку заготовок для прокладок из листового материала   |
|                    | Выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборку, пригонку, установку и демонтаж деталей, неотчетственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб |
|                    | Заточивать применяемый инструмент (кроме сверл)  |
|                    | Осуществлять подачу заклепок при клепке  |
|                    | Осуществлять правку на плите, зачистку вручную простых мелких деталей (полос, планок)  |
|                    | Пользоваться заточным инструментом и оборудованием   |
|                    | Пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки   |
|                    | Править простые детали и мелкие узлы на плите вручную  |
|                    | Подготавливать прокладки и обжимать болтами клепаные соединения  |
|                    | Производить резку деталей с прямолинейными кромками  |
|                    | Работать электроприхваткой   |
|                    | Сверлить отверстия в неотчетственных деталях и конструкциях  |
|                    | Выполнять изготовление, установку, правку заделок и забойных частей  |

|   |
|---|
| <b>ребер жесткости неответственных судовых конструкций</b>  |
| <b>Править простые вентиляционные шахты, каналы и тамбуры</b>   |
| 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; торцы кромок под цветную дефектоскопию; усиления сварного шва; фаски под цветную дефектоскопию и на отсутствие аустенита; 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  |
| <b>Клепать и чеканить на простых неответственных конструкциях</b>   |
| Осуществлять гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малкование по шаблону профильного материала; гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов; холодную гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малковку по шаблону профильного материала               |
| Осуществлять правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
| Осуществлять правку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Осуществлять правку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
| 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, ремонтировать, заменять привальный металлический брус и абвайзерные коробки на прямых участках   |
| Изготавливать, править переборки, выгородки, крышки и наружные стенки надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей   |
| Ремонтировать глухие и открывающиеся иллюминаторы (круглые и прямоугольные)   |
| Ремонтировать кнехты, утки и киповые планки (кроме выдвигаемых и врезных)   |
| Производить замену листов обшивки корпуса, надстроек и палубного  |

|   |
|---|
| настила без погиби  |
| 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 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   |
| 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 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; днищевые и бортовые объемные секции на поточных и механизированных линиях; листы наружной обшивки с погибью для средней части судна, листы фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна; детали из борированного полиэтилена  |
| Осуществлять правку блоков и блок-секций надстроек  |
| Осуществлять ремонт лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и лесными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн  |
| Осуществлять изготовление деталей, сборку крышек, ремонт световых люков   |
| Осуществлять правку простых кожухов дымовых труб  |
| 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 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 ремонт балок, судовозных тележек  |
|                    | Осуществлять упрочнение по эталонам дробеструйными и ультразвуковыми установками швов сварных угловых соединений   |
|                    | Осуществлять электроприхватку, тепловую резку и пневматическую рубку при сборке и установке узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей во всех пространственных положениях   |
|                    | 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 абайзерных коробок на криволинейных участках   |
|                    | Производить ремонт вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
|                    | Производить ремонт боковых килей   |
|                    | Производить ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных)  |
|                    | Ремонтировать листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби  |
|                    | Ремонтировать плоские малогабаритные секции, узлы набора из сталей и сплавов   |
|                    | 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                           |
|                    | Шлифовать и полировать обшивку обтекателей   |
| Необходимые знания | Наименование и назначение простых приспособлений, измерительного и слесарно-сборочного инструмента   |
|                    | Наименование основных конструкций корпуса судна, применяемые материалы   |
|                    | Основные свойства применяемых сталей, сплавов и электродов   |
|                    | 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   |
|                    | Способы тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении   |
|                    | 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 |
|                       | 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  |
|                       | Различные формы подготовки кромок под сварку  |
|                       | Системы припусков и допусков, качества обработки и параметры шероховатости  |
|                       | Способы правки корпусных конструкций  |
|                       | Способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение работ средней сложности по сборке, установке, демонтажу мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Выполнение работ по сборке легких переборок и выгородок, изготовлению и установке деталей набора   |
|                   | Выполнение работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора |
|                   | Демонтаж и установка на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин   |

|  |
|--|
| <b>Предварительная сборка узлов и демонтаж лесов из труб</b>   |
| Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей  |
| Сборка простых узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
| Сборка прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м  |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной до 2 м   |
| Сборка прямолинейных тавровых узлов длиной до 2 м и книц с поясками  |
| Сборка, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке      |
| Установка бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях  |
| Установка и демонтаж ограждений люков и вырезов (временных)  |
| Установка малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций                            |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении                         |
| Установка по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок)                          |
| Установка по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления   |
| Установка рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скоб-трапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке |
| Установка скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости   |
| Выполнение работ по сборке объемных секций, блок-секций, секций оконечностей судов   |
| 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, разметка, установка стеллажей внутри помещений   |
| 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 брусев 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 полотниц 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 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 с погибью   |
| Сборка плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
| Сборка трапов  |
| Сборка трехъярусных секций объемных лесов (башен)  |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
| Сборка симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Сборка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
| Сборка, правка, проверка на стенде или плите полотниц малогабаритных плоскостных секций, полотниц малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов, полотниц крупногабаритных плоскостных секций, полотниц гофрированных малогабаритных и крупногабаритных плоскостных секций. Установка полотниц на стенде или в постели с погибью в одном направлении |
| Сборка, правка, проверка обечаек под емкости, баков  |
| Сборка, правка, установка и проверка объемных прочных и равнопрочных конструкций корпуса   |
| Сборка, правка, установка кильблоков под катера и шлюпки   |
| Сборка, проверка, правка и установка крупногабаритных фундаментов под котлы, подшипники, валопроводы, приборы, вспомогательные механизмы и оборудование в секциях и блоках   |
| 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 с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов   |
| Установка цилиндрических патрубков с прямыми и изогнутыми осями, конических патрубков с прямыми осями; установка конических патрубков с изогнутыми осями под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации |
| 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 из сталей и сплавов при секционном и блочном методе постройки судов в цехе и на стапеле   |
| 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 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 наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении   |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций с погибью в двух   |
| Установка насыщения на цилиндрические поверхности конструкций  |
| Установка пиллерсов при сборке блок-секций, в надстройке на судне  |
| Установка на неотчетственные конструкции вварных и накладных листов  |
| Установка обделочных полос по контуру вырезв   |
| 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 неотчетственных конструкций  |
| Установка, монтаж глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)   |
| Формирование корпуса судна на стапеле  |
| Формирование судовозного поезда  |
| Чтение сборочных чертежей средней сложности  |
| 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; демонтаж, ремонт блоков паровых клапанов; изготовление блоков, пробок, блок-вставок  |



|  |
|--|
| арматуры, компенсаторов объема, фильтров ППУ, холодильников фильтров; демонтаж блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты   |
| Изготовление, разметка, установка стеллажей внутри помещений   |
| Изготовление, сборка каналов вентиляционных, шахт и тамбуров сложной конфигурации  |
| Изготовление, сборка вентиляционных раструбов и головок  |
| Изготовление, сборка, ремонт грузовых стрел, простых мачт  |
| Изготовление, установка металлических привальных брусев и абвайзерных коробок на криволинейных участках  |
| Изготовление, установка легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвигающих устройств  |
| Изготовление, установка заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций   |
| 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  |
| Переделка верхних и нижних пробок фильтров ППУ, холодильников фильтров, компенсаторов объема и арматуры под руководством сборщика более высокой квалификации   |
| Подгонка и установка выкружек и ниш кессонов и деталей баков для нанесения пенополиуретана и ограничительных деталей под биологическую защиту и тепловую изоляцию  |
| Подгонка и установка биологической защиты из листового металла в ячейки без насыщения  |
| 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 заливных листов специзоляции и по 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 под руководством сборщика более высокой квалификации             |
| Разметка, установка насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши) на легкие конструкции и легкий корпус   |
| Установка заделок на вварыши, стулья, стаканы  |
| Сборка, проверка, правка, установка крупногабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование, рамы, станины под котлы, подшипники валопроводов, приборы, грузовые краны, вспомогательные механизмы, штевни из листового и профильного металла |
| 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 из объемных секций, установка блоков и блок-секций надстроек   |
| Сборка из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок   |
| Сборка простых кожухов дымовых труб   |
| Сборка конструкций типа «ASGARD-B» (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 крышек и комингсов шахт  |
| Сборка отдельных узлов крыльевых устройств  |
| Сборка петель, скоб, фланцев и кронштейнов рулей  |
| Сборка секций объемных лесов (башен) независимо от количества ярусов  |
| Сборка секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок   |
| Сборка герметизирующих узлов и баков, экранов   |
| 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, 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, проверка полотниц крупногабаритных плоскостных секций с погибью, малогабаритных плоскостных секций со сложной кривизной; полотниц без набора при установке на стенд или постель с погибью в одном направлении   |
| Сборка, проверка, правка криволинейных несимметричных с переменной или сложной кривизной тавровых узлов набора и шпангоутов из катаного профиля   |
| Сборка, проверка, правка крупногабаритных фундаментов из профильного материала  |
| Сборка, проверка, правка обечаек под емкости, баки  |
| 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, ступельных 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 водонепроницаемых дверей без приводов   |
| Временная установка съёмных листов и демонтаж: замеры на радиальное отклонение по шпангоутам; демонтаж съёмных листов после временной установки   |
| Установка герметизирующих устройств плавучих буровых установок  |
| Установка горловин с обтекателями   |
| Установка забойных шпангоутов легкого корпуса   |
| Установка заделок по технологическим вырезам прочного корпуса, прочных переборок, прочной рубки, прочных цистерн и газоплотным настилам под руководством сборщика более высокой квалификации                              |
| Установка вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
| 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 листов легкого корпуса  |
| Сборка с установкой набора, контуровка, проверка, правка, установка листов проницаемой части легкого корпуса  |
| Разметка, установка продольного набора легкого корпуса  |
| Установка переборок на прочный корпус в балластных цистернах  |
| 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 буксирного устройства на вертикальный стабилизатор перед транспортировкой судна   |
| Установка на полотнище с погибью в двух направлениях набора углового, полосульбового, таврового   |
| Установка на полотнище с погибью в одном или двух направлениях узлов набора (флоры, стрингер, киль)   |
| Установка на прочный корпус конструкций верхнего стрингера, 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 новых секций легкого корпуса полупериметром до 10 м в средней части судна  |
|                    | Установка обшивок газовыхлопных выгородок  |
|                    | Установка опорного фундамента кильватерного огня   |
|                    | Установка патрубков донно-заборной арматуры  |
|                    | 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 ранее демонтированных секций надстройки с погибью в одном направлении в средней части судна  |
|                    | Установка решеток балластных цистерн и надстройки  |
|                    | Установка противощумных решеток  |
|                    | Установка с подгонкой пояса биологической защиты переборок на подводных лодках   |
|                    | Установка стоек аккумуляторных ям  |
|                    | Установка съемных листов по штатному: установка монтажных технологических гребенок под сварку; обмеры корпуса до сварки, в процессе сварки и после сварки  |
|                    | Установка технологической площадки на изделия  |
|                    | Установка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла   |
|                    | 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 |
|                    | Чтение сложных чертежей сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций   |
| Необходимые умения | Выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер  |

|  |   |
|--|---|
|  | жесткости, рыбин  |
|  | Осуществлять установку малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций  |
|  | Осуществлять установку наборов углового, полосульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении   |
|  | Производить предварительную сборку узлов и демонтаж лесов из труб   |
|  | Производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками   |
|  | Устанавливать по разметке детали насыщения плоских малогабаритных секций (скобы, бонки, планки, протекторы, шпильки, лапки)   |
|  | Устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные)  |
|  | Устанавливать по разметке кницы, планки, заделки внакрой, мелкие бракеты и детали крепления   |
|  | Читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу  |
|  | 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 стпель-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 с погибью  |
|  | Осуществлять сборку плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |

|  |
|--|
| Осуществлять сборку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной  |
| Осуществлять сборку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование   |
| Осуществлять сборку, правку, установку кильблоков под катера и пллопки   |
| 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   |
| Подгонять, устанавливать технологические заделки по легким и вспомогательным конструкциям  |
| Устанавливать и закреплять под контроль конструкции  |
| Устанавливать на болты и под сварку, демонтировать кнехты, утки и киповые планки   |
| Устанавливать и крепить балласт  |
| Устанавливать и крепить крышки люков, горловин, листы съемных неотчетственных конструкций  |
| Производить установку, монтаж глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)   |
| Собирать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов  |
| Собирать трапы   |
| Устанавливать горловины, протекторы  |
| Устанавливать наборы угловые, полосульбовые, тавровые на полотнище без погиби или с погибью в одном направлении  |
| Устанавливать цилиндрические патрубки с прямыми и изогнутыми осями, конические патрубки с прямыми осями, а также конические патрубки с изогнутыми осями  |
| Устанавливать плоские крупногабаритные секции, плоскостные секции, криволинейные и несимметричные тавровые узлы набора   |
| Устанавливать обделочные полосы по контуру вырезом   |
| Устанавливать простые детали и узлы из углеродистых и низколегированных сталей; рыбины, скобы, кронштейны под электроаппаратуру, скоб-трапы, трубы слесарного насыщения, заделки набора, скуловые кницы, бракетты, детали насыщения, забойных частей ребер жесткости при узловой, секционной и стапельной сборке |
| Устанавливать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование  |
| Устанавливать шпильки на поверхности конструкций с погибью   |
| Устанавливать, демонтировать на секциях с погибью временные ребра жесткости, рыбины  |
| Формировать корпус судна на стапеле  |
| Формировать судовой поезд  |
| Читать сборочные чертежи средней сложности   |
| Выполнять изготовление, установку легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвигающих устройств  |

|  |
|--|
| Выполнять изготовление, установку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций   |
| 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 раstryбы и головки  |
| Осуществлять сборку балок, судовозных тележек  |
| Осуществлять сборку из объемных секций, установку блоков и блок-секций надстроек   |
| Осуществлять сборку простых кожухов дымовых труб   |
| Осуществлять сборку крышек и комингсов шахт  |
| Осуществлять сборку секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок   |
| 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, монтаж, демонтаж лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кровштейнами и леерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн                |
| 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  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>Производить установку, стыкование боковых килей</p> <p>Собирать в объем 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</p> <p>Собирать крупногабаритные плоскостные секции с погибью и малогабаритные плоскостные секции со сложной кривизной объемных секций и блок-секции для средней части судна, блок-секции надстройки и секции оконечностей судов с простыми обводами</p> <p>Собирать легкие переборки и выгородки; обухи и рымы; блоки защиты с прямолинейными кромками и блоки-рамки баков ППУ; узлы герметизирующие и баки ППУ, экраны; трубчатые леса (независимо от количества ярусов)</p> <p>Собирать петли, скобы, фланцы и кронштейны рулей</p> <p>Собирать плоские секции на механизированных линиях, панели с набором на сборочно-сварочном автомате; тавровые балки на прямолинейных и криволинейных поточных линиях; постели с погибью, кондукторы и кантователи средней сложности</p> <p>Устанавливать биологическую защиту из листового металла в ячейки без насыщения; настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов</p> <p>Устанавливать обшивку газовыхлопных выгородок</p> <p>Устанавливать патрубки донно-забортной арматуры</p> <p>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</p> <p>Устанавливать подкрепления в районе локов, на настилах, в насосных выгородках</p> <p>Устанавливать герметизирующие устройства плавучих буровых установок</p> <p>Устанавливать шпангоуты из стали и сплавов</p> <p>Устанавливать эмблемы на кожухах дымовых труб, доски наименования судна</p> <p>Читать сложные чертежи сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций</p> |
| Необходимые знания | <p>Виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений</p> <p>Методы сборки и установки узлов, плоских секций</p> <p>Наименование районов судна и места их расположения</p> <p>Основные виды приспособлений и оснастки для сборки узлов набора и плоских секций</p> <p>Правила выполнения основных приемов сборки</p> <p>Правила чтения простых сборочных чертежей, эскизов</p> <p>Типовые конструкции корпуса судна, основные теоретические линии корпуса судна</p> <p>Методы постройки корпусов судов</p> <p>Основные виды приспособлений и оснастки для сборки плоских и</p>   |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | 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   |
|                       | Технологии сборки трапов  |
|                       | Технологии сборки, монтажа, демонтажа и ремонта деталей   |
|                       | Малая механизация, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установка их на стапеле   |
|                       | Методы изготовления и сборки вентиляционных раструбов и головок   |
|                       | Назначение инструмента и приспособлений при сборке корпусных конструкций  |
|                       | Основные методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков в судостроении и судоремонте   |
|                       | Правила использования малой механизации, сборочных приспособления 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 подкреплений в районе люков, на настилах, в насосных выгородках   |
|                       | Способы установки герметизирующих устройств плавучих буровых установок  |
|                       | Способы установки шпангоутов из стали и сплавов   |
|                       | Способы установки эмблем на кожухах дымовых труб, досок наименования судна  |
|                       | Технические требования нормативных документов на сборку и разборку трубчатых лесов (независимо от количества ярусов), установку и демонтаж настилов из металлических досок и площадок на секции 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 до 20 кгс/см <sup>2</sup> корпусных конструкций, в док-камере давлением до 150 кгс/см <sup>2</sup> и судовых изделий на специальном стенде давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup> , пневматических давлением свыше 0,5 до 3 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков | Код | C/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией   |
|  | Приготовление и нанесение мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при испытаниях   |
|  | Проверка качества установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стальной сборке   |
|  | 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 сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
|  | 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 симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
|  | Проверка по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование без вынесения размеров от основных базовых плоскостей  |
|  | Выполнение проверочных работ средней сложности   |
|  | Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 0,5 до 3 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков  |
|  | Гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кг/см <sup>2</sup>  |
|  | Гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до 150 кг/см <sup>2</sup> и на цикличность   |
|  | Замеры толщин обшивки при проведении ультразвукового контроля  |
|  | Испытания блоков биологической защиты  |
|  | Испытания насыщения с засверливанием   |
|  | Пневматические испытания давлением до 3 кгс/см <sup>2</sup> и гидравлические испытания давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> цистерн дифференных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием) |
|  | Проверка качества сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов   |
| Проверка качества изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств |  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | 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 простых кожухов дымовых труб  |
|                    | Проверка качества сборки крышек и комингсов шахт   |
|                    | Проверка качества сборки секций 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, 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 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 крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
|                    | Проверка качества установки шпангоутов из стали и сплавов  |
|                    | Проверка качества установки, ремонта боковых килей   |
|                    | Проверка лекал постелей под закладку легкого корпуса для цилиндрических секций   |
|                    | Проверка без применения оптических приборов плоскостных секций, объемных секций, блок-секций после сварки  |
| Необходимые умения | Проверять качество установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке  |
|                    | Приготавливать и наносить меловой или мыльный раствор на швы корпусных конструкций при испытаниях  |
|                    | Проверять качество сборки симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной  |
|                    | Проверять качество сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование   |
|                    | Осуществлять сборку, проверку, правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов  |
|                    | 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 иллюминаторов (круглых и прямоугольных)  |
|                    | Проводить испытания сварных швов корпусных конструкций на  |

|   |
|---|
| непроницаемость и устранять выявленные недостатки   |
| 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 изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств   |
| Проверять качество сборки из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок  |
| 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 сборки из объемных секций, установки блоков и блок-секций надстроек  |
| Проверять качество сборки простых кожухов дымовых труб  |
| Проверять качество сборки крышек и комингсов шахт   |
| Проверять качество сборки секций 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, правки криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной  |
| Пользоваться сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами  |
| Проверять качество установки шпангоутов из стали и сплавов  |
| Проводить на специальных стендах гидравлические испытания судовых изделий давлением до $300 \text{ кгс/см}^2$   |
| Проводить гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до $150 \text{ кгс/см}^2$ и на цикличность  |
| Проводить испытания блоков биологической защиты   |
| Проводить пневматические испытания давлением до $3 \text{ кгс/см}^2$ и гидравлические испытания давлением до $20 \text{ кгс/см}^2$ цистерн дифферентных, балластных, замещения, быстрого погружения, топливных, а также стаканов (с засверливанием) |
| Проводить подготовку к испытаниям и к сдаче на конструктивность и чистоту корпусные конструкции   |
| Проверять качество сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов   |
| Проверять качество сборки в объем волнорезных щитов, ветроотбойников  |
| Проверять качество установки над палубами понтонов под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>плавающих буровых установок</p> <p>Проверять качество установки, ремонта боковых килей</p>   |
| Необходимые знания  | Методы нанесения мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость  |
|   | Способы приготовления мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость   |
|   | Методы испытания на плотность глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)  |
|   | Способы испытаний сварных швов 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   |
|   | Назначение устройств и инструментов для проведения гидравлических испытаний давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> и пневматических испытаний давлением до 3 кгс/см <sup>2</sup> корпусных конструкций               |
|   | Правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические испытания давлением до 3 кгс/см <sup>2</sup> корпусных конструкций                                 |
|   | Правила и технические условия на гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup>   |
|   | 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 |   |
| Другие характеристики   | -   |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных работ при сборке, разметке, установке, проверке, контуровке крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна, спуске судна | Код | D | Уровень квалификации | 4 |
|              |   |     |   |                      |   |

Происхождение обобщенной трудовой функции

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

|  |   |
|--|---|
| Возможные наименования должностей      | Сборщик корпусов металлических судов 5-го разряда   |
| Требования к образованию и обучению    | Образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих).<br>Основные программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих)   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы по профессии «сборщик корпусов металлических судов 4-го разряда»  |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке.<br>При необходимости использования грузоподъемного оборудования необходимо прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием стропального оборудования, с отметкой о периодическом (или, если требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций.<br>Соответствующая группа по электробезопасности |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                  |
|------------------------|--------|---|
| ОКЗ                    | 7232   | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники летательных аппаратов и судов |
| ЕТКС                   | § 94   | Сборщик корпусов металлических судов 5-го разряда                                     |
| ОКНПО                  | 090203 | Сборщик корпусов металлических судов  |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение сложных подготовительных и вспомогательных работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов, формировании корпуса судна, спуске судна | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано 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  |
|   | 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 полиэтилена на судне  |
|   | Демонтаж секций надстройки со специальным покрытием, с сохранением секций легкого корпуса  |
|   | 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 серпентинитового бетона, очистка ячейки   |
|   | Демонтаж, выгрузка карборитового кирпича   |
|   | Просеивание серпентинитовой гали, щебня, карбида бора  |
|   | Демонтаж покрытий бетона   |
|   | Демонтаж, разборка, укладка, проверка состояния стальных балок, ступей   |
|   | Перестановка судовозных тележек  |
|   | Предварительная разметка мест установки килевых и боковых стальных ступей под транспортировку судна  |
|   | Обезжиривание, взвешивание свинцовой дроби   |
|   | Окачивание, взвешивание, укладка стальной или чугунной дроби в фундаментные рамы, приготовление смеси, засыпка в мешочки и укладка на место  |
|   | Подготовка к демонтажу: разметка и снятие теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; разметка под гамма-контроль сварных швов; разметка, установка вешек   |
|   | Разгрузка, погрузка свинца и доставка на рабочее место   |
|   | Разметка прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях  |
|   | Разметка мест установки бракетов, 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 на секциях кормовой и носовой оконечностей, блок-секциях  |
| 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, вскрытие технологических вырезов механическим способом  |
| Разметка, установка набора легкого корпуса на судне   |
| Разметка, установка протекторов на секциях, на легких и прочных конструкциях на судне   |
| Снятие размеров с места и изготовление шаблонов для простых деталей   |
| Тарирование емкостей  |
| 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 протекторов, стоек аккумуляторных ям, временных трапов   |
| Демонтаж малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование  |
| 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   |
| Очистка и обезжиривание деталей и узлов   |
| Подача при клепке заклепок  |
| Подбор прокладок и заглушек   |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструментов  |
| Разгрузка, взвешивание, маркирование, укладка балласта в штабеля или контейнеры   |
| Разметка заготовок для прокладок из листового материала   |
| Разметка простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование  |
| Разметка, контуровка по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке                                |
| Снятие, уборка сборочного инструмента: струбцин, скоб, болтов, домкратов, винтовых талрепов, приспособлений   |
| Сушка свариваемых кромок и обжиг краски   |
| 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 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 стабилизаторов  |
| Демонтаж устройств для погрузки аккумуляторных батарей   |
| 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 шаблонов заливных листов специальной изоляции   |
| 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, укладка карборитового кирпича   |
| Изготовление на прессах, доработка серпентинитовых кирпичей по замерам с места   |
| Прокаливание, просушивание, просеивание, взвешивание, взятие проб компонентов беззасадочных смесей на анализ   |
| Приготовление беззасадочной 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 |
| Сушка в печах бетонных блоков и биологической защиты   |
| Приготовление, укладка, засыпка, выгрузка карбида бора   |
| Разметка вырезов на обшивке легкого корпуса, прочного корпуса, газоплотных настилах, межотсечных переборках, цистернах   |
| Разметка мест установки на поверхности с погибью шпилек, бонок, планок, скоб под изоляцию  |
| 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, подгонка, установка, замена пиллерсов корпуса судна   |
| Окончательная разметка мест установки и установка килевых и боковых ступьей, установка стапельных балок, установка креплений деревянных подушек; перестановка стапельных балок под судном                                      |
| Разметка, изготовление, установка обрешетки  |
| Разметка, проверка, контуровка корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте с применением оптических приборов, а также установке деталей насыщения на конструкциях со сложной кривизной                               |
| Разметка, проверка, контуровка корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметка на секциях мест   |

|  |  |
|--|--|
|  | установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна  |
|  | Разметка, сверловка отверстий в конструкциях прочного корпуса  |
|  | Разметка, установка доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок под ЗИП, 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 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, пайолов   |
|  | Формирование судового поезда, обслуживание передвижки, вывода и спуска судов   |
|  | 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 чугуной дроби, уплотнение, определение плотности  |
|  | Заливка в ячейки свинца на судне   |
|  | Контуровка с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций   |
|  | Определение плотности серпентинитового кирпича после сушки   |
|  | Определение сложных объемов, приготовление безусадочной смеси из компонентов и укладка биологической защиты в сложные объемы   |
|  | Осуществлять разметку и определять последовательность гибки листов и деталей со сложной кривизной  |
|  | Пересадка судна со ступей на спусковые тележки и спуск судна   |
|  | Пересадка судна со ступей на самоходное транспортное средство и с судовозного поезда на ступья   |
|  | 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 |
|  | 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  |
|  | Строповка и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места   |
|  | Транспортировка судна: определение смещения диаметральной плоскости и мидель-шпангоута судна относительно диаметральной  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>плоскости; определение размеров согласно технической документации; проверка проходимости лесов в объекте</p> <p>Укладка серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определение плотности бетонной массы</p>   |
| Необходимые умения | <p>Размечать места установки бракетов, книц и мелких узлов</p> <p>Демонтировать балласт, комингсы балластных цистерн и надстроек, решетки балластных цистерн и надстроек</p> <p>Демонтировать серпентинитовый бетон и карборитовый кирпич, полиэтилен</p> <p>Демонтировать конструкции 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</p> <p>Демонтировать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов</p> <p>Демонтировать фундаменты без последующей установки</p> <p>Изготавливать шаблоны для простых деталей; металлические леса, башни лесов вокруг судна</p> <p>Обезжировать, взвешивать свинцовую дробь</p> <p>Осуществлять контуровку плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов</p> <p>Очищать и обезжировать детали и узлы</p> <p>Переставлять судовозные тележки</p> <p>Подготавливать газовые баллоны к работе</p> <p>Пользоваться инструментом и приборами для взвешивания и маркирования</p> <p>Размечать места установки переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей</p> <p>Производить окатывание, взвешивание, укладку в фундаментные рамы стальной или чугунной дроби, приготавливать смеси, засыпать в мешочки и укладывать на место</p> <p>Просеивать карбид бора и серпентинитовую галло, щебень</p> <p>Размечать места установки защитных изоляционных панелей и теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; сварных швов под гамма-контроль; места установки вешек</p> <p>Размечать места установки плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов</p> <p>Размечать механическим способом места установки простых узлов и деталей; прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях; технологических вырезов</p> <p>Восстанавливать леса после постановки судна</p> <p>Выбивать и демонтировать цемент и балласт</p> <p>Выполнять разметку заготовок для прокладок из листового материала</p> |

|  |
|--|
| Выполнять разметку простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование   |
| Выполнять разметку, контуровку по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стальной сборке   |
| Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы  |
| Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование   |
| Кернить, маркировать детали, узлы и секции   |
| Консервировать детали слесарно-монтажного насыщения (вварьши, стаканы, кабельные коробки) с установкой кожухов и временных заглушек  |
| Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать в контейнеры балласт  |
| Снимать, убирать сборочный инструмент: струбины, скобы, болты, домкраты, винтовые талрепы, приспособления  |
| Подбирать подкладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации   |
| Пользоваться ручным разметочным и мерительным инструментом   |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования и инструментов  |
| Производить контуровку по шаблону простых узлов и деталей  |
| Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски  |
| 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   |
| Размечать места установки бонок и шпилек на поверхности с погибом  |
| Размечать места установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Демонтировать баллоны воздуха высокого давления и газа высокого давления   |
| Демонтировать обухи и рымы; листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби; баки ППУ с постели, стенда и транспорта; 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 засышки 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 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; набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях от вынесенных контрольных линий; корпусные конструкции при стапельной сборке и ремонте; на секциях места установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна |
| Выполнять контуровку с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций   |
| 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 узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места   |
| Определять плотность серпентинитового кирпича после сушки  |
| Осуществлять передвижку и стыкование блоков корпусов средних и крупных судов   |
| Осуществлять пересадку судна на спусковые тележки и спуск  |
| Приготавливать безусадочную смесь из компонентов и производить укладку биологической защиты в сложные объемы   |
| Осуществлять приготовление сыпучей смеси с определением емкости сложных объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засышку в герметические емкости, заполнение объемов, уплотнение, определение плотности   |
| Осуществлять транспортировку судна: определять смещение диаметральной плоскости и мидель-шпангоута судна относительно диаметральной плоскости; определять размеры согласно технической документации; проверять проходимость лесов в объекте  |
| Производить изоляцию корпусных конструкций свинцом   |
| Производить пересадку судна со ступей на самоходное транспортное средство и с судовозного поезда на ступья   |
| Производить укладку серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определять плотность бетонной массы   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Необходимые знания | Методы развертки геометрических фигур средней сложности   |
|                    | 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   |
|                    | 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  |
|                    | Методы использования разметочного и мерительного инструмента  |
|                    | Назначение и правила обращения с консервирующими материалами  |
|                    | Необходимая техническая и технологическая документация на выполняемую работу  |
|                    | Основные теоретические линии корпуса судна  |
|                    | Правила и способы изготовления шаблонов для простых деталей   |
|                    | Правила разметки простых мелких деталей по шаблонам и эскизам   |
|                    | Правила чтения простых сборочных чертежей   |
|                    | 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 и простые построения геометрических разверток  |
|                    | Натурная и масштабная разбивка теоретического чертежа корпуса судна на плазе  |
|                    | Правила пользования и принцип действия стапель-кондукторов, кантователей средней сложности  |
|                    | 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  |
|                    | Методы развертки листов наружной обшивки и особо сложных геометрических фигур   |
|                    | Правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 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 от 5 000 до 10 000 кг  |
|                    | Принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Способы пересадки судна на спусковые тележки и спуск судна   |
|                       | Способы 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 сложных слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при формировании корпуса судна, передвижке, выводе и спуске судов | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Выполнение клепальных и чеканочных работ на простых неотчетственных 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, рубка, зачистка мест приварки доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаск, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне |
|                   | Зачистка свободных кромок до полного снятия следов реза   |
|                   | 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   |
|                   | 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 неотчетственных судовых конструкций   |

|   |
|---|
| Нагрев и поддержка заклепок при клепке  |
| 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 |
| Ремонт малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование   |
| 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 симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной  |
| Правка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и электрооборудование  |
| Правка вентиляционных шахт, каналов и простых тамбуров  |
| 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 выдвигаемых и врезных)   |
| 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, узлов  |
| 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   |
| Выполнение слесарных операций: правка, рубка вручную, зачистка заусенцев, обработка деталей в свободный размер  |
| Демонтаж и ремонт плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора   |
| Заточка применяемого инструмента (кроме сверл)  |
| Зачистка деталей и узлов, обезжиривание   |
| Зачистка и обезжиривание кромок под сварку 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  |
|  | Нагрев и поддержка заклепок при клепке  |
|  | Подготовка прокладок и обжатие болтами клепаных соединений  |
|  | Правка на плите, зачистка вручную простых мелких деталей (полос, планок)  |
|  | Правка простых деталей и мелких узлов на плите вручную  |
|  | Резка заготовок для прокладок из листового материала  |
|  | Сверление отверстий в неотчетственных деталях пневматическими машинами  |
|  | Тепловая резка, электроприхватка в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неотчетственных 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  |
|  | 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 простых кожухов дымовых труб   |
|  | Правка легких конструкций внутри прочного корпуса, легкого корпуса внутри прочных цистерн   |
|  | Правка любым методом 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   |
|  | 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 криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной  |
|  | Правка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевей из листового и профильного металла |
|  | 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 легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств   |
|  | Ремонт вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
|  | Ремонт боковых килей   |
|  | Ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных)  |
|  | Ремонт лесов из труб и металлических конструкций выше 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   |
|  | 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 прочных конструкций   |
|  | Правка прочных конструкций внутри прочного корпуса   |
|  | Правка объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами  |
|  | Правка сложных стабилизаторов и рулей  |
|  | Правка фундаментов под главные механизмы   |
|  | Правка, ремонт сложных кожухов дымовых труб  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>Правка, ремонт платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения</p> <p>Правка, ремонт крыльевых устройств</p> <p>Правка, ремонт заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации</p> <p>Пригонка, ремонт комингсов грузовых люков и люковых закрытий</p> <p>Разделка фасок съемных листов прочного корпуса с предварительным и сопутствующим подогревом</p> <p>Ремонт баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов</p> <p>Ремонт сварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов</p> <p>Ремонт, замена дефектных участков набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру</p> <p>Ремонт, правка ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья</p>  |
| Необходимые умения | <p>Выполнять изготовление, установку, правку заделок и забойных частей ребер жесткости неотвественных судовых конструкций</p> <p>Править простые вентиляционные шахты, каналы и тамбуры</p> <p>Выполнять тепловую резку и электроприхватку при сборке, установке, стыковании переборок, секций, блок-секций, фундаментов, забойных листов, надстроек, узлов</p> <p>Зачищать пневматическими машинами кромки, места установки деталей под сварку, сварные швы, остатки временных креплений после газовой резки и электроприхватки; места приварки доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне; торцы кромок под цветную дефектоскопию; усиления сварного шва; фаски; под цветную дефектоскопию и на отсутствие аустенита; медный слой от продуктов цветной дефектоскопии</p> <p>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</p> <p>Клепать и чеканить на простых неотвественных конструкциях</p> <p>Осуществлять гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малкование по шаблону профильного материала; гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов; холодную гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малковку по шаблону профильного материала</p> <p>Осуществлять правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов</p> <p>Осуществлять правку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной</p> <p>Осуществлять правку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование</p> |

|   |
|---|
| 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 и заменять привальный металлический брус и абвайзерные коробки на прямых участках   |
| Изготавливать, править переборки, выгородки, крышки и наружные стенки надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей   |
| Ремонтировать глухие и открывающиеся иллюминаторы (круглые и прямоугольные)   |
| Ремонтировать кнехты, утки и киповые планки (кроме выдвижных и врезных)   |
| Производить замену листов обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби   |
| 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 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   |
| Выполнять зачистку и обезжиривание кромок под сварку деталей из алюминиевых сплавов   |
| Выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса  |
| Выполнять резку заготовок для прокладок из листового материала  |
| Выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборку, пригонку, установку и демонтаж деталей, неотвешственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб  |
| Затачивать применяемый инструмент (кроме сверл)   |
| Осуществлять подачу заклепок при клепке   |
| Осуществлять правку на плите, зачистку вручную простых мелких   |

|  |  |
|--|--|
|  | деталей (полос, планок)  |
|  | Пользоваться заточным инструментом и оборудованием   |
|  | Пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки   |
|  | Править простые детали и мелкие узлы на плите вручную  |
|  | Подготавливать прокладки и обжимать болтами клепанные соединения   |
|  | Производить резку деталей с прямолинейными кромками  |
|  | Работать электроприхваткой   |
|  | Сверлить отверстия в неответственных деталях и конструкциях  |
|  | 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 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; днищевые и бортовые объемные секции на поточных и механизированных линиях; листы наружной обшивки с погибью для средней части судна, листы фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна; детали из борированного полиэтилена |
|  | Осуществлять правку блоков и блок-секций надстроек   |
|  | Осуществлять ремонт лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн  |
|  | Осуществлять изготовление деталей, сборку крышек, ремонт световых люков  |
|  | Осуществлять правку простых кожухов дымовых труб   |
|  | 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 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 ремонт балок, судовозных тележек  |
|  | Осуществлять упрочнение по эталонам дробеструйными и ультразвуковыми установками швов сварных угловых соединений   |
|  | Осуществлять электроприхватку, тепловую резку и пневматическую рубку при сборке и установке узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей во всех пространственных положениях   |
|  | 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 вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
| Производить ремонт боковых килей   |
| Производить ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных)  |
| Ремонтировать листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби  |
| Ремонтировать плоские малогабаритные секции, узлы набора из сталей и сплавов   |
| 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 |
| Шлифовать и полировать обшивку обтекателей   |
| 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 клезов, 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 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 сварных, 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   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>механизированных линий сборки и сварки, средствами малой механизации при сборке и сварке корпусных конструкций</p> <p>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</p> <p>Производить правку, ремонт сложных кожухов дымовых труб</p> <p>Производить правку, ремонт платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения</p> <p>Производить правку, ремонт крыльевых устройств</p> <p>Производить правку, ремонт заваливающихся коробчатых шлюпбалок, матч сложной конфигурации</p>  |
| Необходимые знания | <p>Методы правки малогабаритных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм</p> <p>Методы правки сварных конструкций (холодный, тепловой, безударный и комбинированный)</p> <p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ</p> <p>Правила обслуживания применяемого сварочного, газорезательного, пневматического и механического инструмента и оборудования</p> <p>Причины возникновения и способы уменьшения сварочных деформаций</p> <p>Способы и методы зачистки кромок, мест установки деталей под сварку, сварных швов, остатков временных креплений после газовой резки и электроприхваток</p> <p>Технологические и механические свойства сталей и сплавов</p> <p>Типы разделки кромок под сварку</p> <p>Типы станков, применяемых при обработке деталей корпуса судна, и правила работы на станках</p> <p>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</p> <p>Наименование и назначение простых приспособлений, измерительного и слесарно-сборочного инструмента</p> <p>Наименование основных конструкций корпуса судна, применяемые материалы</p> <p>Основные свойства применяемых сталей, сплавов и электродов</p> <p>Правила и методы зачистки и обезжиривания узлов и деталей</p> <p>Правила подготовки конструкций под сварку</p> <p>Принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования</p> <p>Способы обработки деталей и узлов из углеродистых и низколегированных сталей</p> <p>Способы тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении</p> <p>Методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков</p> <p>Методы правки крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм  |
|                       | Методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна   |
|                       | Методы стыкования блоков корпуса судна  |
|                       | Различные формы подготовки кромок под сварку  |
|                       | Системы припусков и допусков, качества обработки и параметры шероховатости  |
|                       | Способы правки корпусных конструкций  |
|                       | Способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом   |
|                       | Способы предупреждения возникновения сварочных деформаций   |
|                       | 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 пользования инструментом, оборудованием, технологической оснасткой и приспособлениями, необходимыми для выполнения заданной работы |
|                       | Способы и методы правки сложных конструкций из тонколистового материала   |
|                       | Способы правки и ремонта крыльевых устройств  |
|                       | 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 плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при формировании корпуса судна, передвижке, выводе и спуске судов | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Выполнение работ по сборке объемных секций, блок-секций, секций оконечностей судов |
|  | 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, разметка, установка стеллажей внутри помещений   |
| 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 полотниц 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 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 с погибью   |
| Сборка плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
| Сборка трапов  |
| Сборка трехъярусных секций объемных лесов (башен)  |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
| Сборка симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Сборка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
| Сборка, правка, проверка на стенде или плите полотниц малогабаритных плоскостных секций, полотниц малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов, полотниц крупногабаритных плоскостных секций, полотниц гофрированных малогабаритных и крупногабаритных плоскостных секций |
| Установка полотниц на стенде или в постели с погибью в одном направлении под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации   |
| Сборка, правка, проверка обечаек под емкости, баков  |

|  |
|--|
| Сборка, правка, установка и проверка объемных прочных и равнопрочных конструкций корпуса   |
| Сборка, правка, установка кильблоков под катера и шлюпки   |
| Сборка, проверка, правка и установка крупногабаритных фундаментов под котлы, подшипники, валопроводы, приборы, вспомогательные механизмы и оборудование в секциях и блоках   |
| 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 с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов   |
| Установка цилиндрических патрубков с прямыми и изогнутыми осями, конических патрубков с прямыми осями; установка конических патрубков с изогнутыми осями   |
| 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 под контроль конструкций  |
| Установка и ремонт плоских малогабаритных секций, узлов набора из сталей и сплавов при секционном и блочном методе постройки судов в цехе и на стапеле   |
| 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 листов наружной обшивки, надстройки, палубного настила без погиби  |
| Установка на конструкциях с погибью в условиях заказа ребер жесткости и рыбин, монтаж, демонтаж технологических гребенок на легких конструкциях  |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении   |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций с погибью в двух направлениях  |
| Установка насыщения на цилиндрические поверхности конструкций  |
| Установка пиллерсов при сборке блок-секций, в надстройке на судне  |
| Установка на ответственные конструкции вварных и накладных листов  |
| Установка обделочных полос по контуру вырезов  |
| 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)  |
| Формирование корпуса судна на стапеле   |
| Формирование судовозного поезда   |
| Чтение сборочных чертежей средней сложности   |
| Выполнение работ по сборке легких переборок и выгородок, изготовлению и установке деталей набора  |
| Выполнение работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора                              |
| Демонтаж и установка на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин  |
| Предварительная сборка узлов и демонтаж лесов из труб   |
| Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей   |
| Сборка простых узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м   |
| Сборка прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м   |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной до 2 м  |
| Сборка прямолинейных тавровых узлов длиной до 2 м и книц с поясками   |
| Сборка, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке   |
| Установка бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях   |
| Установка и демонтаж ограждений люков и вырезов (временных)   |
| Установка малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций   |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении  |
| Установка по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок)   |
| Установка по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления  |
| Установка рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скоб-трапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке  |
| Установка скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости  |
| 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; демонтаж, ремонт блоков паровых клапанов; изготовление блоков, пробок, блок-вставок арматуры, компенсаторов объема, фильтров, холодильников фильтров; |

|  |
|--|
| демонтаж блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты   |
| Изготовление, разметка, установка стеллажей внутри помещений   |
| Изготовление, сборка каналов вентиляционных, шахт и тамбуров сложной конфигурации  |
| Изготовление, сборка вентиляционных раструбов и головок  |
| Изготовление, сборка, ремонт грузовых стрел, простых мачт  |
| Изготовление, установка металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на криволинейных участках   |
| Изготовление, установка легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств  |
| Изготовление, установка заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций   |
| 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  |
| Переделка верхних и нижних пробок фильтров, холодильников фильтров, компенсаторов объема и арматуры под руководством сборщика более высокой квалификации   |
| Подгонка и установка выкружек и ниш кессонов и деталей баков для нанесения пенополиуретана и ограничительных деталей под биологическую защиту и тепловую изоляцию  |
| Подгонка и установка биологической защиты из листового металла в ячейки без насыщения  |
| 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 заливных листов специзоляции и по 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 обшивке шахт и контейнеров  |
| Разметка, установка насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши) на легкие конструкции и легкий корпус   |
| Установка заделок на вварыши, стулья, стаканы  |
| Сборка, проверка, правка, установка крупногабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование, рамы, станины под котлы, подшипники валопроводов, приборы, грузовые краны, вспомогательные механизмы, штевни из листового и профильного металла |
| 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 из объемных секций, установка блоков и блок-секций надстроек   |
| Сборка из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок   |
| Сборка простых кожухов дымовых труб   |
| Сборка конструкций типа «ASGARD-B» (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 крышек и комингсов шахт  |
| Сборка отдельных узлов крыльевых устройств  |
| Сборка петель, скоб, фланцев и кронштейнов рулей  |
| Сборка секций объемных лесов (башен) независимо от количества ярусов  |
| Сборка секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок   |
| Сборка герметизирующих узлов и баков, экранов   |
| 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, 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, проверка полотниц крупногабаритных плоскостных секций с погибью, малогабаритных плоскостных секций со сложной кривизной; полотниц без набора при установке на стенд или постель с погибью в одном направлении   |
| Сборка, проверка, правка криволинейных несимметричных с переменной или сложной кривизной тавровых узлов набора и шпангоутов из катаного профиля   |
| Сборка, проверка, правка крупногабаритных фундаментов из профильного материала  |
| Сборка, проверка, правка обечаек под емкости, баки  |
| 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, стальной 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 водонепроницаемых дверей без приводов   |
|  | Временная установка съемных листов и демонтаж: замеры на радиальное отклонение по шпангоутам; демонтаж съемных листов после временной установки |
|  | Установка герметизирующих устройств плавучих буровых установок  |
|  | Установка горловин с обтекателями   |
|  | Установка забойных шпангоутов легкого корпуса   |
|  | Установка заделок по технологическим вырезам прочного корпуса, прочных переборок, прочной рубки, прочных цистерн и газоплотным настилам         |
|  | Установка вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
|  | 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 листов легкого корпуса  |
|  | Сборка с установкой набора, контуровка, проверка, правка, установка листов проницаемой части легкого корпуса                                    |
|  | Разметка, установка продольного набора легкого корпуса  |
|  | Установка переборок на прочный корпус в балластных цистернах  |
|  | 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 буксирного устройства на вертикальный стабилизатор перед транспортировкой судна   |
|  | Установка на полотнище с погибью в двух направлениях набора углового, полособульбового, таврового   |
|  | Установка на полотнище с погибью в одном или двух направлениях узлов набора (флоры, стрингер, киль)   |
|  | Установка на прочный корпус конструкций верхнего стрингера, проверка  |
|  | Установка на сферическую поверхность насыщения (приварьши, наварьши, вварьши, 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 новых секций легкого корпуса полупериметром до 10 м в средней части судна  |
|  | Установка обшивок газовыхлопных выгородок  |
|  | Установка опорного фундамента кильватерного огня   |
|  | Установка патрубков донно-заборной арматуры  |
|  | 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 ранее демонтированных секций надстройки с погибью в одном направлении в средней части судна  |
|  | Установка решеток балластных цистерн и надстройки  |
|  | Установка противощумных решеток  |
|  | Установка с подгонкой пояса биологической защиты переборок на подводных лодках   |
|  | Установка стоек аккумуляторных ям  |
|  | Установка съемных листов по штатному: установка монтажных технологических гребенок под сварку; обмеры корпуса до сварки, в процессе сварки и после сварки  |
|  | Установка технологической площадки на изделия  |
|  | Установка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевей из листового и профильного металла  |
|  | 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 |
|  | Чтение сложных чертежей сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций   |
|  | Демонтаж, ремонт, изготовление и установка листов наружной обшивки со сложной кривизной  |
|  | Демонтаж, установка листов обшивки корпуса конической, коробчатой  |

|  |
|--|
| и волнообразной форм   |
| Изготовление изоляции свинцом корпусных конструкций  |
| Изготовление набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру  |
| Изготовление, сборка заваливающихся коробчатых шлюпбалок, матч 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 нижних и верхних пробок фильтров, холодильников фильтров, компенсаторов объема и арматуры  |
| Подгонка и установка блоков защиты баков на конструкции и изделия  |
| Подгонка и установка биологической защиты из листового металла в ячейки с насыщением   |
| 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, газошлотных настилов                                     |
| Подгонка, установка, стыкование межкорпусных кабельных труб  |
| Подгонка, установка, стыкование, проверка листов циркуляционных трасс с двойной погибью  |
| 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, установка радиально обшивке шахт и контейнеров, насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши)   |
|  | Разметка, центровка, стыкование, проверка, правка изделий мортир   |
|  | Руководство бригадой при секционном и блочном методе постройки судов и плавучих конструкций  |
|  | Сборка блоков биологической защиты с криволинейными кромками (блоки с нишами под пробки, блоки паровых клапанов, блоки люков)  |
|  | Сборка в кондукторе блоков защиты  |
|  | Сборка зональных блоков  |
|  | Сборка в объем фундаментов под главные механизмы   |
|  | Сборка в объем, подгонка, установка, проверка экранов  |
|  | Сборка и установка с проверкой пробок баков ППУ  |
|  | Сборка объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами  |
|  | Сборка сложных стабилизаторов и рулей  |
|  | Сборка крыльевых устройств   |
|  | Сборка, подгонка по месту и монтаж сложных фигурных блоков защиты с выдерживанием и проверкой габаритов, вертикальности межцентрового расстояния кессонов агрегата ППУ   |
|  | 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 (штвеней, 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 под руководством сборщика более высокой квалификации   |
|  | Временная установка съемных листов прочного корпуса  |
|  | Установка дверей водонепроницаемых с приводами   |
|  | Установка дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами  |
|  | Установка докового кия   |

|   |
|---|
| Установка заделок и сварных листов по ответственным конструкциям. Подгонка, разделка кромок, зачистка, установка заделок по прочному корпусу, прочным цистернам, прочным переборкам, газоплотным настилам |
| Установка заделок между набором по прочным конструкциям   |
| Установка и раскрепление на транспорте и стенде баков ППУ, обслуживание баков при заводке и передвижке совместно с переборкой, обработанной в чистой размер, выравнивание и стыкование                    |
| Установка конических патрубков с изогнутыми осями   |
| Установка крупногабаритных плоскостных бортовых секций при формировании объемных секций корпуса   |
| Установка листов обтекателей, стабилизаторов, подвижных листов шахт, цистерн стабилизации, контейнеров; забойных листов изделий шахт  |
| Установка свинцовых листов на шпильки в ячейки, имеющие насыщение, с подгонкой по месту   |
| 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 плит блоков защиты реакторов под руководством сборщика более высокой квалификации   |
| Установка и проверка посадочного насыщения  |
| Установка ранее демонтированных секций надстройки с погибью в двух направлениях   |
| Установка с подгонкой бракет опорных плит (лап) бака ППУ  |
| Установка бракет баллонных выгородок  |
| Установка с подгонкой деталей из борированного полиэтилена с криволинейными кромками  |
| Установка с подгонкой свинцовых листов  |
| Установка секций надстройки с погибью в двух и более направлениях в районе ограждения прочных рубок, ВСУ, шахт и кормовой оконечности   |
| Установка сложных стабилизаторов и рулей  |
| Установка съемной защиты коробок паровых клапанов   |
| Установка съемных листов прочного корпуса по штатному   |
| Установка технологических заделок вырезов на газоплотных настилах, прочных цистернах, прочных переборках, прочной рубке и прочном корпусе   |
| Установка крыльевых устройств   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Установка фундаментов под главные механизмы   |
|                    | Установка заваливающихся коробчатых шлопбалок, матч сложной конфигурации  |
|                    | 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 ступель и обечаек под светопровод   |
|                    | Установка, ремонт, разметка, проверка, центровка, стыкование и обжатие листов наружной обшивки и набора к литым наружным конструкциям   |
|                    | Установка, снятие временных заглушек (диаметром свыше 600 мм) прочных и равнопрочных конструкций  |
|                    | Установка, стыкование козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников   |
|                    | Установка, стыкование монтажных узлов колпаков вентиляции, 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 межкорпусных объемных связей  |
|                    | Установка, стыкование бортовых секций в оконечностях судна  |
|                    | Установка, стыкование, 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  |
|                    | Чтение чертежей любой сложности   |
| 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 полотниц 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 с погибью  |
| Осуществлять сборку плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
| Осуществлять сборку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Осуществлять сборку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
| Осуществлять сборку, правку, установку кильблоков под катера и шлюпки   |
| 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  |
| Подгонять, устанавливать технологические заделки по легким и вспомогательным конструкциям   |
| Устанавливать и раскреплять под контроль конструкции  |
| Устанавливать на болты и под сварку, демонтировать кнехты, утки и киповые планки  |
| Устанавливать и крепить балласт   |
| Устанавливать и крепить крышки люков, горловин, листы съемных неотчетственных конструкций   |
| Производить установку, монтаж глухих и открывающихся илломинаторов (круглых и прямоугольных)  |
| Собирать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов   |
| Собирать трапы  |
| Устанавливать горловины, протекторы   |
| Устанавливать наборы угловые, полособульбовые, тавровые на полотнище без погиби или с погибью в одном направлении   |
| Устанавливать цилиндрические патрубки с прямыми и изогнутыми осями, конические патрубки с прямыми осями, а также конические   |

|  |
|--|
| патрубки с изогнутыми осями  |
| Устанавливать плоские крупногабаритные секции, плоскостные секции, криволинейные и несимметричные тавровые узлы набора   |
| Устанавливать обделочные полосы по контуру вырезов   |
| Устанавливать простые детали и узлы из углеродистых и низколегированных сталей; рыбины, скобы, кронштейны под электроаппаратуру, скоб-трапы, трубы слесарного насыщения, заделки набора, скуловые кницы, brackets, детали насыщения, забойных частей ребер жесткости при узловой, секционной и стапельной сборке |
| Устанавливать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование  |
| Устанавливать шпильки на поверхности конструкций с погибью   |
| Устанавливать, демонтировать на секциях с погибью временные ребра жесткости, рыбины  |
| Формировать корпус судна на стапеле  |
| Формировать судовой поезд  |
| Читать сборочные чертежи средней сложности   |
| Выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин   |
| Осуществлять установку малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций   |
| Осуществлять установку наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении  |
| Производить предварительную сборку узлов и демонтаж лесов из труб  |
| Производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками  |
| Устанавливать по разметке детали насыщения плоских малогабаритных секций (скобы, бонки, планки, протекторы, шпильки, лапки)  |
| Устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные)   |
| Устанавливать по разметке кницы, планки, заделки внакрой, мелкие brackets и детали крепления   |
| Читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу   |
| Выполнять изготовление, установку легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств  |
| Выполнять изготовление, установку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций   |
| 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 простых кожухов дымовых труб  |
|  | Осуществлять сборку крышек и комингсов шахт   |
|  | Осуществлять сборку секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок  |
|  | 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, монтаж, демонтаж лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн   |
|  | 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 в объем 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 |
|  | Собирать крупногабаритные плоскостные секции с погибью и малогабаритные плоскостные секции со сложной кривизной объемных секций и блок-секции для средней части судна, блок-секции надстройки и секции оконечностей судов с простыми обводами                                   |
|  | Собирать легкие переборки и выгородки; обухи и рымы; блоки защиты   |

|   |
|---|
| с прямолинейными кромками и блоки-рамки баков ППУ; узлы герметизирующие и баки ППУ, экраны; трубчатые леса (независимо от количества ярусов)  |
| Собирать петли, скобы, фланцы и кронштейны рулей  |
| Собирать плоские секции на механизированных линиях, панели с набором на сборочно-сварочном автомате; тавровые балки на прямолинейных и криволинейных поточных линиях; постели с погибью, кондукторы и кантователи средней сложности   |
| Устанавливать биологическую защиту из листового металла в ячейки без насыщения; настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов   |
| Устанавливать обшивку газовыхлопных выгородок   |
| Устанавливать патрубки донно-заборной 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 герметизирующие устройства плавучих буровых установок   |
| Устанавливать шпангоуты из стали и сплавов  |
| Устанавливать эмблемы на кожухах дымовых труб, доски наименования судна   |
| Читать сложные чертежи сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовления секций   |
| 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, матч 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 зональных блоков  |
| Осуществлять сборку объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами  |
| Осуществлять сборку в объем фундаментов под главные механизмы   |
| Осуществлять сборку сложных стабилизаторов и рулей  |
| Осуществлять сборку крыльевых устройств   |
| Осуществлять сборку, установку обечаек основного корпуса  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <b>цилиндрических и конических</b>   |
|                           | 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 сложных стабилизаторов и рулей   |
|                           | Производить установку крыльевых устройств  |
|                           | Производить установку фундаментов под главные механизмы  |
|                           | Производить установку заваливающихся коробчатых шлюпбалок, матч сложной конфигурации   |
|                           | Производить установку штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов  |
|                           | Производить установку, стыкование козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников  |
|                           | 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  |
|                           | Производить установку, стыкование межкорпусных объемных связей   |
|                           | Производить установку, стыкование бортовых секций в оконечностях судна   |
|                           | 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   |
| <b>Необходимые знания</b> | <b>Методы постройки корпусов судов</b>   |
|                           | 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  |
|                           | Технологии сборки трапов   |
|                           | Технологии сборки, монтажа, демонтажа и ремонта деталей  |
|                           | 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  |



|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | <b>плоских секций</b>   |
|                              | Правила выполнения основных приемов сборки  |
|                              | Правила чтения простых сборочных чертежей, эскизов  |
|                              | Типовые конструкции корпуса судна, основные теоретические линии корпуса судна   |
|                              | Малая механизация, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установка их на стапеле   |
|                              | Методы изготовления и сборки вентиляционных раструбов и головок   |
|                              | Назначение инструмента и приспособлений при сборке корпусных конструкций  |
|                              | Основные методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков в судостроении и судоремонте   |
|                              | Правила использования малой механизации, сборочных приспособления 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 подкреплений в районе люков, на настилах, в насосных выгородках   |
|                              | Способы установки герметизирующих устройств плавучих буровых установок  |
|                              | Способы установки шпангоутов из стали и сплавов   |
|                              | Способы установки эмблем на кожухах дымовых труб, досок наименования судна  |
|                              | Технические требования нормативных документов на сборку и разборку трубчатых лесов (независимо от количества ярусов), установку и демонтаж настилов из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов |
|                              | Требования Российского морского регистра судоходства, Российского речного регистра и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов   |
|                              | 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   |
|                              | Технологии ремонта, сборки, установки и проверки фундаментов под главные механизмы  |
|                              | Технологические процессы и последовательность монтажа, демонтажа и стыкования блоков, модулей   |
| <b>Другие характеристики</b> | -   |

## 3.4.4. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение гидравлических испытаний корпусных конструкций давлением свыше 20 до 40 кгс/см <sup>2</sup> , в док-камере давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup> ; пневматические давлением до 0,5 кгс/см <sup>2</sup> и давлением свыше 3 до 10 кгс/см <sup>2</sup> ; на газонепроницаемость, на микроманометр (0% утечек) и испытания нагрузкой свыше 300 тонн силы с устранением выявленных недостатков | Код | D/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | <p>Испытания на плотность глухих и открывающихся илломинаторов (круглых и прямоугольных)</p> <p>Испытания сварных швов обдувом воздуха, на керосин, поливом воды с устранением выявленных недостатков</p> <p>Проверка качества сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование</p> <p>Проверка качества изготовления, установки, ремонта простых примостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов</p> <p>Проверка качества работ по изготовлению, сборке и правке переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей</p> <p>Проверка качества сборки плоских малогабаритных секций из легких сплавов</p> <p>Проверка качества сборки симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной</p> <p>Проверка по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование без вынесения размеров от основных базовых плоскостей</p> <p>Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией</p> <p>Приготовление и нанесение мелового или мыльного раствора на пшвы корпусных конструкций при испытаниях</p> <p>Проверка качества установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке</p> <p>Выполнение проверочных работ средней сложности</p> <p>Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 20 кгс/см<sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 0,5 до 3 кгс/см<sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков</p> <p>Гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кгс/см<sup>2</sup></p> <p>Гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до 150 кгс/см<sup>2</sup> и на цикличность</p> <p>Замеры толщин обшивки при проведении ультразвукового контроля</p> |
|-------------------|--|

|  |
|--|
| Испытания блоков биологической защиты  |
| Испытания насыщения с засверливанием   |
| Пневматические испытания давлением до 3 кгс/см <sup>2</sup> и гидравлические испытания давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> цистерн дифферентных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием)  |
| Проверка качества сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов   |
| Проверка качества изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств   |
| Проверка качества сборки в объеме 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 простых кожухов дымовых труб  |
| Проверка качества сборки крышек и комингсов шахт   |
| Проверка качества сборки секций 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, 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 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 крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла   |
| Проверка качества установки шпангоутов из стали и сплавов  |
| Проверка качества установки, ремонта боковых килей   |
| Проверка лекал постелей под закладку легкого корпуса для цилиндрических секций   |
| Проверка без применения оптических приборов плоскостных секций, объемных секций, блок-секций после сварки  |
| Гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность   |
| Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 20 кгс/см <sup>2</sup> до 40 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические испытания давлением до 0,5 кгс/см <sup>2</sup> и давлением свыше 3 кгс/см <sup>2</sup> до 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков |
| Гидравлические испытания прочных цистерн, прочной рубки, главных   |

|  |
|--|
| переборок, люков, стаканов, камер давлением свыше $20 \text{ кгс/см}^2$ до $40 \text{ кгс/см}^2$   |
| 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 световых люков   |
| Испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений  |
| Испытания на отсутствие утечек изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн с использованием микроманометра                  |
| Испытания штоков на грузкой свыше 300 тонн силы  |
| Пневматические испытания давлением $5 \text{ кгс/см}^2$ с обмыливанием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок |
| Проверка качества сборки объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами  |
| 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 с помощью оптических приборов качества контуровки объемных и плоскостных секций   |
| Проверка качества сборки зональных блоков  |
| Проверка качества сборки в объем фундаментов под главные механизмы   |
| Проверка качества сборки из секторов обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок   |
| Проверка качества сборки обечаек основного корпуса цилиндрических и конических   |
| Проверка качества сборки сложных стабилизаторов и рулей  |
| Проверка качества сборки крыльевых устройств   |
| 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 межкорпусных объемных связей   |
| Проверка качества установки сложных стабилизаторов и рулей   |
| Проверка качества установки крыльевых устройств  |
| Проверка качества установки фундаментов под главные механизмы  |
| Проверка качества установки заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации   |
| Проверка качества установки штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов  |
| Проверка качества установки, стыкования козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников  |
| Проверка качества установки, стыкования бортовых секций в оконечностях судна   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | 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, ремонт цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов   |
| Необходимые умения | Проверять качество сборки симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
|                    | Проверять качество сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
|                    | Осуществлять сборку, проверку, правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
|                    | 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 иллюминаторов (круглых и прямоугольных)   |
|                    | Проводить испытания сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость и устранять выявленные недостатки   |
|                    | 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 установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке   |
|                    | Приготавливать и наносить меловой или мыльный раствор на швы корпусных конструкций при испытаниях   |
|                    | Проверять качество изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств   |
|                    | Проверять качество сборки из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок  |
|                    | 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 сборки из объемных секций, установки блоков и блок-секций надстроек  |
|                    | Проверять качество сборки простых кожухов дымовых труб  |
|                    | Проверять качество сборки крышек и комингсов шахт   |
|                    | Проверять качество сборки секций 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, правки криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной  |
|  | Пользоваться сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами  |
|  | Проверять качество установки шпангоутов из стали и сплавов  |
|  | Проводить на специальных стендах гидравлические испытания судовых изделий давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup>  |
|  | Проводить гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до 150 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность   |
|  | Проводить испытания блоков биологической защиты   |
|  | Проводить пневматические испытания давлением до 3 кгс/см <sup>2</sup> и гидравлические испытания давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> цистерн дифферентных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием) |
|  | Проводить подготовку к испытаниям и к сдаче на конструктивность и чистоту корпусные конструкции   |
|  | Проверять качество сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов   |
|  | Проверять качество сборки в объем волнорезных щитов, ветроотбойников  |
|  | Проверять качество установки над палубами понтонов под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок   |
|  | Проверять качество установки, ремонта боковых килей   |
|  | Выполнять испытания комингсов грузовых люков и люковых закрытий   |
|  | Проверять качество изготовления, сборки, ремонта заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации   |
|  | Проверять качество изготовления, установки, стыкования ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика   |
|  | Проверять качество контуровки с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций   |
|  | Проверять качество сборки зональных блоков  |
|  | Проверять качество сборки в объем фундаментов под главные механизмы   |
|  | 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 крыльевых устройств   |
|  | Проверять качество сборки, установки, демонтажа ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литя  |
|  | Проверять качество сборки, установки, ремонта сложных кожухов дымовых труб  |
|  | Проверять качество установки, стыкования, ремонта сварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов  |
|  | Проводить гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность  |
|  | Проводить гидравлические испытания давлением 5 кгс/см <sup>2</sup> с  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>обмыливанием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок</p> <p>Проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 20 кгс/см<sup>2</sup> и пневматическим давлением до 0,5 кгс/см<sup>2</sup> и давлением свыше 3 кгс/см<sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков</p> <p>Проводить гидравлические испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений</p> <p>Проводить гидравлические испытания прочных цистерн, прочной рубки, главных переборок, люков, стаканов, камер</p> <p>Проводить испытания дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами</p> <p>Проводить испытания световых люков</p> <p>Проводить испытания на отсутствие утечек изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн с использованием микроманометра</p> <p>Проводить испытания штоков нагрузкой свыше 300 тонн силы</p> <p>Проверять качество изготовления, установки, ремонта баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов</p> <p>Проверять качество установки межкорпусных объемных связей</p> <p>Проверять качество установки сложных стабилизаторов и рулей</p> <p>Проверять качество установки крыльевых устройств</p> <p>Проверять качество установки фундаментов под главные механизмы</p> <p>Проверять качество установки заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации</p> <p>Проверять качество установки штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов</p> <p>Проверять качество установки, стыкования козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников</p> <p>Проверять качество установки, стыкования бортовых секций в оконечностях судна</p> |
| Необходимые знания | <p>Методы испытания на плотность глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)</p> <p>Способы испытаний сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость</p> <p>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</p> <p>Способы проверки качества установки, ремонта простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов</p> <p>Технологии проведения испытаний сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость</p> <p>Методы нанесения мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость</p> <p>Способы приготовления мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость</p> <p>Назначение устройств и инструментов для проведения гидравлических испытаний давлением до 20 кгс/см<sup>2</sup> и пневматических испытаний давлением до 3 кгс/см<sup>2</sup> корпусных конструкций</p> <p>Правила и технические условия на гидравлические испытания</p>   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические испытания давлением до 3 кгс/см <sup>2</sup> корпусных конструкций  |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup>  |
|                       | 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  |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность  |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания давлением 5 кгс/см <sup>2</sup> с обмыливанием сварных швов опорных колес, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок   |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания давлением свыше 20 до 40 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические испытания давлением до 0,5 кгс/см <sup>2</sup> и давлением свыше 3 до 10 кгс/см <sup>2</sup> корпусных конструкций |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания прочных цистерн, прочной рубки, главных переборок, люков, стаканов, камер давлением свыше 20 кг/см <sup>2</sup>  |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания штыков нагрузкой свыше 300 тонн силы   |
|                       | Правила и технические условия на испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений   |
|                       | Правила и технические условия проведения испытаний на отсутствие утечек с использованием микроманометра 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 особо сложных работ при установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна; руководство бригадой | Код | Е | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | Х | Займствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала  
Регистрационный номер профессионального стандарта



|  |   |
|--|---|
| Возможные наименования должностей      | Сборщик корпусов металлических судов 6-го разряда   |
| Требования к образованию и обучению    | Образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих).<br>Основные программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих)   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы по профессии «сборщик корпусов металлических судов 5-го разряда»  |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке.<br>При необходимости использования грузоподъемного оборудования необходимо прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием стропального оборудования, с отметкой о периодическом (или, если требуется, внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций.<br>Соответствующая группа по электробезопасности |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                  |
|------------------------|--------|---|
| ОКЗ                    | 7232   | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники летательных аппаратов и судов |
| ЕТКС                   | § 95   | Сборщик корпусов металлических судов 6-го разряда                                     |
| ОКНПО                  | 090203 | Сборщик корпусов металлических судов  |

## 3.5.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение особо сложных подготовительных и вспомогательных работ при установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов, при формировании корпусных конструкций корпуса судна, формировании корпуса судна | Код | E/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Демонтаж баков для нанесения пенополиуретана с постели, стенда и транспорта, обслуживание баков при заводе и передвижке |
|                   | Демонтаж баллонов высокого давления воздуха и баллонов газа высокого давления   |

|   |
|---|
| Демонтаж конструкций прочных переборок, газоплотных настилов  |
| Демонтаж набора прочных конструкций   |
| Демонтаж набора 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 стабилизаторов   |
| Демонтаж устройств для погрузки аккумуляторных батарей  |
| 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 шаблонов зашивных листов специальной изоляции  |
| 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, укладка карборитового кирпича  |
| Изготовление на прессах, доработка серпентинитовых кирпичей по замерам с места  |
| Прокаливание, просушивание, просеивание, взвешивание, взятие проб компонентов безусадочных смесей на анализ   |
| 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 |
| Сушка в печах бетонных блоков и биологической защиты  |
| Приготовление, укладка, засыпка, выгрузка карбида бора  |
| Разметка вырезов на обшивке легкого корпуса, прочного корпуса, газоплотных настилах, межотсечных переборках, цистернах  |
| Разметка мест установки на поверхности с погибью шпилек, бонок, планок, скоб под изоляцию   |
| 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, подгонка, установка, замена пиллерсов корпуса судна  |
| Окончательная разметка мест установки и установка килевых и боковых ступней, установка стапельных балок, установка креплений деревянных подушек   |

|   |
|---|
| <b>Перестановка стальной балок под судном</b>   |
| <b>Разметка, изготовление, установка обрешетки</b>  |
| Разметка, проверка, контуровка корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте с применением оптических приборов, а также установке деталей насыщения на конструкциях со сложной кривизной  |
| Разметка, проверка, контуровка корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметка на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна  |
| Разметка, сверловка отверстий в конструкциях прочного корпуса   |
| Разметка, установка доизоляционного насыщения (шпилек, бонок, гребенок под ЗИП, 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 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, пайолов  |
| Формирование судового поезда, обслуживание передвижки, вывода и спуска судов  |
| <b>Взвешивание блоков защиты, монтажных узлов и конструкций</b>   |
| <b>Демонтаж доизоляционного насыщения</b>   |
| <b>Демонтаж забойных листов и листов циркуляционных трасс в утиль</b>   |
| <b>Демонтаж заделок технологических вырезов в прочных переборках, прочных цистернах, прочном корпусе</b>  |
| 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 шахт, цистерн стабилизации, контейнеров; обтекателей стабилизаторов и крышек шахт, цистерн стабилизации, контейнеров; обрешетников блоков защиты; подкрепления люков на настилах в насосных выгородках; выкружек (мортир) гребных валов |
| <b>Демонтаж насыщения по легким конструкциям на судне</b>   |
| <b>Демонтаж полиэтилена на судне</b>  |
| Демонтаж секций надстройки со специальным покрытием, с сохранением секций легкого корпуса   |
| Демонтаж съемных листов: разметка и сверловка отверстий; снятие съемных листов  |
| <b>Демонтаж фундаментов без последующей установки в условиях заказа</b>   |
| Демонтаж фундаментов под блоки защиты, под вспомогательные механизмы и оборудование, под баллоны высокого давления и зачистка мест приварки   |
| Демонтаж, выгрузка серпентинитового бетона, очистка ячейки  |
| Демонтаж, выгрузка карборитового кирпича  |
| Просеивание серпентинитовой гали, щебня, карбида бора   |

|   |
|---|
| <b>Демонтаж покрытий бетона</b>   |
| Демонтаж, разборка, укладка, проверка состояния стальных балок, ступеней  |
| <b>Перестановка судовозных тележек</b>  |
| Предварительная разметка мест установки килевых и боковых стальных ступеней под транспортировку судна   |
| <b>Обезжиривание, взвешивание свинцовой дроби</b>   |
| Окатывание, взвешивание, укладка стальной или чугунной дроби в фундаментные рамы, приготовление смеси, засыпка в мешочки и укладка на место                                   |
| Подготовка к демонтажу: разметка и снятие теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; разметка под гамма-контроль сварных швов; разметка, установка вешек  |
| <b>Разгрузка, погрузка свинца и доставка на рабочее место</b>   |
| Разметка прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях   |
| Разметка мест установки бракетов, 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 на секциях кормовой и носовой оконечностей, блок-секциях   |
| 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                                      |
| <b>Разметка, вскрытие технологических вырезов механическим способом</b>   |
| <b>Разметка, установка набора легкого корпуса на судне</b>  |
| Разметка, установка протекторов на секциях, на легких и прочных конструкциях на судне   |
| Снятие размеров с места и изготовление шаблонов для простых деталей   |
| <b>Тарирование емкостей</b>   |
| <b>Выбивка и демонтаж цемента и балласта</b>  |
| Выгрузка из кондукторов, разборка после механической обработки, взвешивание, маркирование, укладка блоков паровых клапанов, блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты |
| <b>Демонтаж протекторов, стоек аккумуляторных ям, временных трапов</b>  |
| Демонтаж малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование  |
| <b>Изготовление вручную по шаблонам прокладок простой конфигурации</b>  |
| <b>Кернение, маркирование деталей, узлов и секций</b>   |
| Консервация деталей слесарно-монтажного насыщения (вварышей, стаканов, кабельных коробок) с установкой кожухов и временных заглушек   |

|  |
|--|
| Очистка и обезжиривание деталей и узлов  |
| Подача при клепке заклепок   |
| Подбор прокладок и заглушек  |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструментов   |
| Разгрузка, взвешивание, маркирование, укладка балласта в штабеля или контейнеры  |
| Разметка заготовок для прокладок из листового материала  |
| Разметка простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование   |
| Разметка, контуровка по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и штапельной сборке   |
| Снятие, уборка сборочного инструмента: струбцин, скоб, болтов, домкратов, винтовых талрепов, приспособлений  |
| Сушка свариваемых кромок и обжиг краски  |
| 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 чугуновой дроби, уплотнение, определение плотности  |
| Заливка в ячейки свинца на судне   |
| Контуровка с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций   |
| Определение плотности серпентинитового кирпича после сушки   |
| Определение сложных объемов, приготовление беззасадочной смеси из компонентов и укладка биологической защиты в сложные объемы  |
| Осуществлять разметку и определять последовательность гибки листов и деталей со сложной кривизной  |
| Пересадка судна со ступень на спусковые тележки и спуск судна  |
| Пересадка судна со ступень на самоходное транспортное средство и с судовозного поезда на ступля  |
| 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 |
| 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  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>Контуровка гельмпортных и дейдвудных труб</p> <p>Разметка вырезов на межотсечных переборках для погрузки энергетической установки, под наклонные вварыши, стаканы и стулья</p> <p>Разметка мест установки сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья</p> <p>Строповка и перемещение узлов, секций и других грузов массой свыше 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> |
| 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   |
|                    | Размечать места установки бонок и шпилек на поверхности с погибом  |
|                    | Размечать места установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла   |
|                    | Демонтировать баллоны воздуха высокого давления и газа высокого давления   |
|                    | Демонтировать обухи и рымы; листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби; баки ППУ с постели, стенда и транспорта; 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 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;  |

|  |
|--|
| набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях от вынесенных контрольных линий; корпусные конструкции при стапельной сборке и ремонте; на секциях места установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна   |
| Размечать места установки бракетов, книц и мелких узлов  |
| Демонтировать балласт, комингсы балластных цистерн и надстроек, решетки балластных цистерн и надстроек   |
| Демонтировать серпентинитовый бетон и карборитовый кирпич, полиэтилен  |
| Демонтировать конструкции 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 |
| Демонтировать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов   |
| Демонтировать фундаменты без последующей установки в условиях заказа   |
| Изготавливать шаблоны для простых деталей; металлические леса, башни лесов вокруг судна  |
| Обезжировать, взвешивать свинцовую дробь   |
| Осуществлять контуровку плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов  |
| Очищать и обезжировать детали и узлы   |
| Переставлять судовозные тележки  |
| Подготавливать газовые баллоны к работе  |
| Пользоваться инструментом и приборами для взвешивания и маркирования   |
| Размечать места установки переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей   |
| Производить окатывание, взвешивание, укладку в фундаментные рамы стальной или чугунной дроби, приготавливать смеси, засыпать в мешочки и укладывать на место   |
| Просеивать карбид бора и серпентинитовую галю, щебень  |
| 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 плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов  |
| Размечать механическим способом места установки простых узлов и деталей; прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях; технологических вырезов   |
| Восстанавливать леса после постановки судна  |
| Выбивать и демонтировать цемент и балласт  |
| Выполнять разметку заготовок для прокладок из листового материала  |

|   |
|---|
| Выполнять разметку простых мелких деталей по шаблону, кернение, маркирование  |
| Выполнять разметку, контуровку по шаблону простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке  |
| Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы   |
| Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование  |
| Кернить, маркировать детали, узлы и секции  |
| Консервировать детали слесарно-монтажного насыщения (вварыши, стаканы, кабельные коробки) с установкой кожухов и временных заглушек   |
| Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать в контейнеры балласт   |
| Снимать, убирать сборочный инструмент: струбины, скобы, болты, домкраты, винтовые талрепы, приспособления   |
| Подбирать подкладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации  |
| Пользоваться ручным разметочным и мерительным инструментом  |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования и инструментов   |
| Производить контуровку по шаблону простых узлов и деталей   |
| Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски   |
| Выполнять контуровку с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций  |
| 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  |
| Определять плотность серпентинитового кирпича после сушки   |
| Осуществлять передвижку и стыкование блоков корпусов средних и крупных судов  |
| Осуществлять пересадку судна на спусковые тележки и спуск   |
| Приготавливать безусадочную смесь из компонентов и производить укладку биологической защиты в сложные объемы  |
| 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 транспортировку судна: определять смещение диаметральной плоскости и мидель-шпангоута судна относительно диаметральной плоскости; определять размеры согласно технической документации; проверять проходимость лесов в объекте |
| Производить изоляцию корпусных конструкций свинцом  |
| Производить пересадку судна со ступей на самоходное транспортное средство и с судовозного поезда на ступья  |
| Производить укладку серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов,  |



|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>уплотнение вручную, определять плотность бетонной массы</p> <p>Выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой свыше 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Осуществлять контуровку гелемпортных и дейдвудных труб</p> <p>Осуществлять разметку вырезов на межотсечных переборках для погрузки энергетической установки, под наклонные вварыши, стаканы и стулья</p> <p>Осуществлять разметку мест установки сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья</p>   |
| Необходимые знания | <p>Натурная и масштабная разбивка теоретического чертежа корпуса судна на плазе</p> <p>Правила пользования и принцип действия стапель-кондукторов, кантователей средней сложности</p> <p>Разметочный и мерительный инструмент, принцип действия и правила пользования</p> <p>Способы проведения проверочных и разметочных работ</p> <p>Способы развертки сложных геометрических фигур</p> <p>Способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности</p> <p>Способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов</p> <p>Устройство стапель-кондукторов, кантователей</p> <p>Методы развертки геометрических фигур средней сложности</p> <p>Правила и способы разгрузки, взвешивания, маркирования, транспортировки и укладки балласта в контейнеры</p> <p>Правила чтения сборочных чертежей средней сложности</p> <p>Правила эксплуатации разметочного и мерительного инструмента</p> <p>Правила эксплуатации сети сжатого воздуха</p> <p>Приспособления и инструментарий для взвешивания и маркирования</p> <p>Способы разметки средней сложности деталей и технологии их обработки</p> <p>Типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе</p> <p>Методы использования разметочного и мерительного инструмента</p> <p>Назначение и правила обращения с консервирующими материалами</p> <p>Необходимая техническая и технологическая документация на выполняемую работу</p> <p>Основные теоретические линии корпуса судна</p> <p>Правила и способы изготовления шаблонов для простых деталей</p> <p>Правила разметки простых мелких деталей по шаблонам и эскизам</p> <p>Правила чтения простых сборочных чертежей</p> <p>Способы консервации деталей слесарно-монтажного насыщения (вварышей, стаканов, кабельных коробок)</p> <p>Способы разметки мест установки деталей на малогабаритных плоских узлах</p> <p>Способы разметки простых деталей по чертежу и эскизу и простые построения геометрических разверток</p> <p>Методы развертки листов наружной обшивки и особо сложных геометрических фигур</p> <p>Правила пользования средствами малой механизации при стапельных работах, оптическими и оптико-лазерными приборами</p> |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Правила разметки и последовательность гибки листов и деталей со сложной кривизной  |
|                       | Правила чтения чертежей любой сложности  |
|                       | Принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами  |
|                       | Способы пересадки судна на спусковые тележки и спуск судна   |
|                       | Способы 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  |
|                       | Правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой свыше 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места  |
|                       | Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой свыше 10 000 кг   |
|                       | Способы контуровки гелемпорттовых и дейдвудных труб  |
|                       | Способы пробивки осевых линий, включая оптический и оптико-лазерный  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение особо сложных слесарных операций при установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов, при формировании корпусных конструкций корпуса судна, формировании корпуса судна | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заемствовано 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 простых кожухов дымовых труб   |
| Правка легких конструкций внутри прочного корпуса, легкого корпуса внутри прочных цистерн   |
| Правка любым методом 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 |
| 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 криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной   |
| Правка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевей из листового и профильного металла    |
| 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 легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств  |
| Ремонт вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции  |
| Ремонт боковых килей  |
| Ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных)   |
| Ремонт лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и лесерными 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  |
| Выполнение клепальных и чеканочных работ на простых неотчетственных 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, рубка, зачистка мест приварки доизоляции насыщения (шпилек, бонок, гребенок, подвесок, скоб, скоб-мостов, болтов, гаек, кронштейнов светильников, угольников, кабельных стаканов) на судне  |
| Зачистка свободных кромок до полного снятия следов реза   |
| 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   |
| 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 неотчетственных судовых конструкций   |
| Нагрев и поддержка заклепок при клепке  |
| 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 |
| Ремонт малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование   |
| 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 симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной  |
| Правка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и электрооборудование  |
| Правка вентиляционных шахт, каналов и простых тамбуров  |
| Правка, ремонт простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов  |
| Правка, ремонт, замена металлических привальных брусев 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 выдвигаемых и врезных)   |
| 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, узлов   |
| 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  |
| Выполнение слесарных операций: правка, рубка вручную, зачистка заусенцев, обработка деталей в свободный размер   |
| Демонтаж и ремонт плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора  |
| Заточка применяемого инструмента (кроме сверл)   |
| Зачистка деталей и узлов, обезжиривание  |
| Зачистка и обезжиривание кромок под сварку 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   |
| Нагрев и поддержка заклепок при клепке   |
| Подготовка прокладок и обжатие болтами клепаных соединений   |
| Правка на плите, зачистка вручную простых мелких деталей (полос, планок)   |
| Правка простых деталей и мелких узлов на плите вручную   |
| Резка заготовок для прокладок из листового материала   |
| Сверление отверстий в неотчетственных деталях пневматическими машинами   |
| Тепловая резка, электроприхватка в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неотчетственных 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   |
| 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  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>машинно-котельных отделениях</p> <p>Подгонка по месту, разделка кромок, зачистка и установка заделок стабилизаторов</p> <p>Правка листов обшивки корпуса конической, коробчатой и волнообразной форм</p> <p>Правка лопастей винтов гребных</p> <p>Правка любым методом сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм</p> <p>Правка прочных конструкций</p> <p>Правка прочных конструкций внутри прочного корпуса</p> <p>Правка объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами</p> <p>Правка сложных стабилизаторов и рулей</p> <p>Правка фундаментов под главные механизмы</p> <p>Правка, ремонт сложных кожухов дымовых труб</p> <p>Правка, ремонт платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения</p> <p>Правка, ремонт крыльевых устройств</p> <p>Правка, ремонт заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации</p> <p>Пригонка, ремонт комингсов грузовых люков и люковых закрытий</p> <p>Разделка фасок съемных листов прочного корпуса с предварительным и сопутствующим подогревом</p> <p>Ремонт баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов</p> <p>Ремонт сварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов</p> <p>Ремонт, замена дефектных участков набора в оконечностях корпуса судна и набора по замкнутому контуру</p> <p>Ремонт, правка ахтерштевней, кронштейнов гребных валов и форштевней из литья</p> <p>Изготовление листов наружной обшивки со сложной кривизной</p> <p>Изготовление раструбов вентиляционных шаровых</p> <p>Изготовление, установка набора с особо сложной погибью в районе выкружек гребного вала и дейдвуда</p> <p>Правка килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна</p> <p>Правка подруливающих устройств</p> <p>Ремонт листов наружной обшивки со сложной кривизной</p> |
| Необходимые умения | <p>Выполнять изготовление, подгонку по месту, установку обрешетников специальных помещений и настила полов</p> <p>Выполнять изготовление, сборку, ремонт грузовых стрел, простых мачт</p> <p>Выполнять клепальные и чеканочные работы на ответственных конструкциях</p> <p>Выполнять правку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций</p> <p>Выполнять правку, ремонт баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов</p> <p>Выполнять ремонт легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств</p> <p>Изготавливать шаблоны для сложных деталей; днищевые и бортовые</p>  |

|  |
|--|
| объемные секции на поточных и механизированных линиях; листы наружной обшивки с погибью для средней части судна, листы фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна; детали из борированного полиэтилена  |
| Осуществлять правку блоков и блок-секций надстроек   |
| Осуществлять ремонт лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и лесерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн   |
| Осуществлять изготовление деталей, сборку крышек, ремонт световых люков  |
| Осуществлять правку простых кожухов дымовых труб   |
| Осуществлять правку на месте при ремонте, гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом набора корпуса из профилией со сложной кривизной  |
| 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 ремонт балок, судовозных тележек  |
| Осуществлять упрочнение по эталонам дробеструйными и ультразвуковыми установками швов сварных угловых соединений   |
| Осуществлять электроприхватку, тепловую резку и пневматическую рубку при сборке и установке узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей во всех пространственных положениях   |
| 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 вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
| Производить ремонт боковых килей   |
| Производить ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных)  |
| Ремонтировать листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби  |
| Ремонтировать плоские малогабаритные секции, узлы набора из сталей и сплавов   |
| 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                           |
| Шлифовать и полировать обшивку обтекателей   |
| Выполнять изготовление, установку, правку заделок и забойных частей ребер жесткости неотчетственных судовых конструкций  |

|   |
|---|
| <p>Править простые вентиляционные шахты, каналы и тамбуры</p> <p>Выполнять тепловую резку и электроприхватку при сборке, установке, стыковании переборок, секций, блок-секций, фундаментов, забойных листов, надстроек, узлов</p> <p>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; торцы кромок под цветную дефектоскопию; усиления сварного шва; фаски; под цветную дефектоскопию и на отсутствие аустенита; медный слой от продуктов цветной дефектоскопии</p> <p>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</p> <p>Клепать и чеканить на простых неответственных конструкциях</p> <p>Осуществлять гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малкование по шаблону профильного материала; гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов; холодную гибку в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической формы; гибку на станках и малковку по шаблону профильного материала</p> <p>Осуществлять правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов</p> <p>Осуществлять правку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной</p> <p>Осуществлять правку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование</p> <p>Осуществлять правку, ремонт простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов</p> <p>Осуществлять резку деталей с криволинейными кромками</p> <p>Пользоваться пневматическим, сварочным, газорезательным и механическим оборудованием</p> <p>Править малогабаритные корпусные конструкции из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм; листовую сталь на вальцах</p> <p>Править, ремонтировать, заменять привальный металлический брус и абвайзерные коробки на прямых участках</p> <p>Изготавливать, править переборки, выгородки, крышки и наружные стенки надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей</p> <p>Ремонтировать глухие и открывающиеся иллюминаторы (круглые и прямоугольные)</p> <p>Ремонтировать кнехты, утки и киповые планки (кроме выдвигаемых и врезных)</p> <p>Производить замену листов обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби</p> |
|---|



|   |
|---|
| 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 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 лом-контроль для определения наличия аустенита; изготавливать и устанавливать гребенки под демонтаж   |
| Выполнять зачистку и обезжиривание кромок под сварку деталей из алюминиевых сплавов   |
| Выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса  |
| Выполнять резку заготовок для прокладок из листового материала  |
| Выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборку, пригонку, установку и демонтаж деталей, неотчетственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб  |
| Заточивать применяемый инструмент (кроме сверл)   |
| Осуществлять подачу заклепок при клепке   |
| Осуществлять правку на плите, зачистку вручную простых мелких деталей (полос, планок)   |
| Пользоваться заточным инструментом и оборудованием  |
| Пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки  |
| Править простые детали и мелкие узлы на плите вручную   |
| Подготавливать прокладки и обжимать болтами клепаные соединения   |
| Производить резку деталей с прямолинейными кромками   |
| Работать электроприхваткой  |
| Сверлить отверстия в неотчетственных деталях и конструкциях   |
| 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 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 сложных кожухов дымовых труб  |
|                    | Производить правку, ремонт платформ, палуб (нижних и верхних), секций, формирующих грузовой люк, шахт машинно-котельного отделения   |
|                    | Производить правку, ремонт крыльевых устройств   |
|                    | Производить правку, ремонт заваливающихся коробчатых шлюпбалок, матч сложной конфигурации  |
|                    | 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 растры  |
|                    | Осуществлять правку подруливающих устройств  |
|                    | Производить правку килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна   |
|                    | Ремонтировать листы наружной обшивки со сложной кривизной  |
| Необходимые знания | 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   |
|                    | Различные формы подготовки кромок под сварку   |
|                    | Системы припусков и допусков, качества обработки и параметры   |

|   |
|---|
| шероховатости   |
| Способы правки корпусных конструкций  |
| Способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом   |
| Способы предупреждения возникновения сварочных деформаций   |
| 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 |
| Наименование и назначение простых приспособлений, измерительного и слесарно-сборочного инструмента  |
| Наименование основных конструкций корпуса судна, применяемые материалы  |
| Основные свойства применяемых сталей, сплавов и электродов  |
| Правила и методы зачистки и обезжиривания узлов и деталей   |
| Правила подготовки конструкций под сварку   |
| Принципы работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования   |
| Способы обработки деталей и узлов из углеродистых и низколегированных сталей  |
| Способы тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении  |
| 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 пользования инструментом, оборудованием, технологической оснасткой и приспособлениями, необходимыми для выполнения заданной работы   |
| Способы и методы правки сложных конструкций из тонколистового материала   |
| Способы правки и ремонта крыльевых устройств  |
| 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  |
|                       | Причины, величины и способы уменьшения конструктивных и технологических деформаций сложных сварных конструкций   |
|                       | 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 |
|                       | Технологии изготовления листов наружной обшивки со сложной кривизной   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение особо сложных работ по установке, проверке, контуровке крупногабаритных объемных секций блоков судов, фундаментов при формировании корпусных конструкций судна корпуса судна, передвижке, выводе и спуске судов; руководство бригадой | Код | E/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | 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; демонтаж, ремонт блоков паровых клапанов; изготовление блоков, пробок, блок-вставок арматуры, компенсаторов объема, фильтров, холодильников фильтров, демонтаж блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты |
|                   | Изготовление, разметка, установка стеллажей внутри помещений   |
|                   | Изготовление, сборка каналов вентиляционных, шахт и тамбуров сложной конфигурации  |
|                   | Изготовление, сборка вентиляционных раструбов и головок  |
|                   | Изготовление, сборка, ремонт грузовых стрел, простых мачт  |
|                   | Изготовление, установка металлических привальных брусев и абвайзерных коробок на криволинейных участках  |

|  |
|--|
| Изготовление, установка легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений <b>выдвижных устройств</b>   |
| Изготовление, установка заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций   |
| 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  |
| Переделка верхних и нижних пробок фильтров, холодильников фильтров, компенсаторов объема и арматуры  |
| Подгонка и установка выкружек и ниш кессонов и деталей баков для нанесения пенополиуретана и ограничительных деталей под биологическую защиту и тепловую изоляцию  |
| Подгонка и установка биологической защиты из листового металла в ячейки без насыщения  |
| 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 обшивке шахт и контейнеров  |
| Разметка, установка насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши) на легкие конструкции и легкий корпус   |
| Установка заделок на вварыши, ступля, стаканы  |
| Сборка, проверка, правка, установка крупногабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование, рамы, станины под котлы, подшипники валопроводов, приборы, грузовые краны, вспомогательные механизмы, штевни из листового и профильного металла |
| 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 из объемных секций, установка блоков и блок-секций надстроек  |
| Сборка из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок  |
| Сборка простых кожухов дымовых труб  |
| Сборка конструкций типа «ASGARD-B» (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 крышек и комингсов шахт   |
| Сборка отдельных узлов крыльевых устройств   |
| Сборка петель, скоб, фланцев и кронштейнов рулей   |
| Сборка секций объемных лесов (башен) независимо от количества ярусов   |
| Сборка секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок  |
| Сборка герметизирующих узлов и баков, экранов  |
| 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, 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, проверка полотниц крупногабаритных плоскостных секций с погибью, малогабаритных плоскостных секций со сложной кривизной; полотниц без набора при установке на стедн или постель с погибью в одном направлении  |
| Сборка, проверка, правка криволинейных несимметричных с переменной или сложной кривизной тавровых узлов набора и шпангоутов из катаного профиля  |
| Сборка, проверка, правка крупногабаритных фундаментов из профильного материала   |
| Сборка, проверка, правка обечаек под емкости, баки   |
| 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 водонепроницаемых дверей без приводов   |
| Временная установка съемных листов и демонтаж: замеры на радиальное отклонение по шпангоутам; демонтаж съемных листов после временной установки |
| Установка герметизирующих устройств плавучих буровых установок  |
| Установка горловин с обтекателями   |
| Установка забойных шпангоутов легкого корпуса   |
| Установка заделок по технологическим вырезам прочного корпуса, прочных переборок, прочной рубки, прочных цистерн и газоплотным настилам         |
| Установка вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции   |
| 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 листов легкого корпуса  |
| Сборка с установкой набора, контуровка, проверка, правка, установка листов проницаемой части легкого корпуса                                    |
| Разметка, установка продольного набора легкого корпуса  |
| Установка переборок на прочный корпус в балластных цистернах  |
| 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 буксирного устройства на вертикальный стабилизатор перед транспортировкой судна   |
| Установка на полотнище с погибью в двух направлениях набора углового, полосульбового, таврового   |
| Установка на полотнище с погибью в одном или двух направлениях узлов набора (флоры, стрингер, киль)   |
| Установка на прочный корпус конструкций верхнего стрингера, 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 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 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 ранее демонтированных секций надстройки с погибью в одном направлении в средней части судна  |
| Установка решеток балластных цистерн и надстройки  |
| Установка противозумных решеток  |
| Установка с подгонкой пояса биологической защиты переборок на подводных лодках   |
| Установка стоек аккумуляторных ям  |
| Установка съемных листов по штатному: установка монтажных технологических гребенок под сварку; обмеры корпуса до сварки, в процессе сварки и после сварки  |
| Установка технологической площадки на изделии  |
| Установка крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла   |
| 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 |
| Чтение сложных чертежей сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций   |
| Выполнение работ по сборке объемных секций, блок-секций, секций оконечностей судов   |
| 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, разметка, установка стеллажей внутри помещений   |
| 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 полотниц 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 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 с погибью   |
| Сборка плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
| Сборка трапов  |
| Сборка трехъярусных секций объемных лесов (башен)  |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
| Сборка симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Сборка прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
| Сборка, правка, проверка на стенде или плите полотниц малогабаритных плоскостных секций, полотниц малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов, полотниц крупногабаритных плоскостных секций, полотниц гофрированных малогабаритных и крупногабаритных плоскостных секций |
| Установка полотниц на стенде или в постели с погибью в одном направлении   |
| Сборка, правка, проверка обечаек под емкости, баков  |
| Сборка, правка, установка и проверка объемных прочных и  |

|   |
|---|
| <b>равнопрочных конструкций корпуса</b>   |
| <b>Сборка, правка, установка кильблоков под катера и шлюпки</b>   |
| <b>Сборка, проверка, правка и установка крупногабаритных фундаментов под котлы, подшипники, валопроводы, приборы, вспомогательные механизмы и оборудование в секциях и блоках</b>   |
| <b>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</b> |
| <b>Сборка, проверка, правка криволинейных узлов шпангоутов из катаного профиля с постоянной кривизной и прямолинейных узлов длиной более 2 м на сборочном стенде</b>  |
| <b>Сборка, проверка на стенде без кондуктора сварных кольцевых шпангоутов</b>   |
| <b>Сборка, разборка стапель-кондукторов для сборки мелких катеров</b>   |
| <b>Сборка, разметка, проверка, контуровка, правка, демонтаж плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов</b>   |
| <b>Установка цилиндрических патрубков с прямыми и изогнутыми осями, конических патрубков с прямыми осями; установка конических патрубков с изогнутыми осями</b>   |
| <b>Установка бимсов на настилах внутри помещений</b>  |
| <b>Установка горловин, протекторов</b>  |
| <b>Установка и демонтаж настилов из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов до трех ярусов</b>   |
| <b>Установка и раскрепление под контроль конструкций</b>  |
| <b>Установка и ремонт плоских малогабаритных секций, узлов набора из сталей и сплавов при секционном и блочном методе постройки судов в цехе и на стапеле</b>   |
| <b>Установка мелких и крупных бракет при узловой и секционной сборке</b>  |
| <b>Установка на болты и под сварку, демонтаж кнехтов, уток и киповых планок</b>   |
| <b>Установка на выставленный набор листов наружной обшивки, надстройки, палубного настила без погиби</b>  |
| <b>Установка на конструкциях с погибью ребер жесткости и рыбин, монтаж, демонтаж технологических гребенок на легких конструкциях</b>  |
| <b>Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении</b>   |
| <b>Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций с погибью в двух направлениях</b>  |
| <b>Установка насыщения на цилиндрические поверхности конструкций</b>  |
| <b>Установка пиллерсов при сборке блок-секций, в надстройке на судне</b>  |
| <b>Установка на неответственные конструкции вварных и накладных листов</b>  |
| <b>Установка обделочных полос по контуру вырезов</b>  |
| <b>Установка шпилек на поверхности конструкций с погибью</b>  |
| <b>Установка, демонтаж на секциях с погибью временных ребер жесткости, рыбин</b>  |
| <b>Установка, крепление балласта</b>  |
| <b>Установка, крепление крышек люков, горловин, листов съемных неответственных конструкций</b>  |

|  |
|--|
| Установка, монтаж глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)   |
| Формирование корпуса судна на стапеле  |
| Формирование судовозного поезда  |
| Чтение сборочных чертежей средней сложности  |
| Выполнение работ по сборке легких переборок и выгородок, изготовлению и установке деталей набора   |
| Выполнение работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора |
| Демонтаж и установка на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин   |
| Предварительная сборка узлов и демонтаж лесов из труб  |
| Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей  |
| Сборка простых узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной более 2 м  |
| Сборка прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м  |
| Сборка узлов из профильного материала с обжатием по полкам и стенкам длиной до 2 м   |
| Сборка прямолинейных тавровых узлов длиной до 2 м и книц с поясками  |
| Сборка, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке                          |
| Установка бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях  |
| Установка и демонтаж ограждений люков и вырезов (временных)  |
| Установка малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций  |
| Установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении   |
| Установка по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок)  |
| Установка по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления   |
| Установка рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скоб-трапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке                     |
| Установка скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости   |
| Демонтаж, ремонт, изготовление и установка листов наружной обшивки со сложной кривизной  |
| Демонтаж, установка листов обшивки корпуса конической, коробчатой и волнообразной форм   |
| Изготовление изоляции свинцом 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 нижних и верхних пробок фильтров, холодильников фильтров, компенсаторов объема и арматуры  |
| Подгонка и установка блоков защиты баков на конструкции и изделия  |
| Подгонка и установка биологической защиты из листового металла в ячейки с насыщением   |
| Подгонка и установка зашивных листов специализации 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  |
| 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, установка радиально обшивке шахт и контейнеров, насыщения (стаканы, вварыши, кабельные коробки, приварыши) |
| Разметка, центровка, стыкование, проверка, правка изделий мортир   |
| Руководство бригадой при секционном и блочном методе постройки судов и плавучих конструкций  |

|  |
|--|
| Сборка блоков биологической защиты с криволинейными кромками (блоки с нишами под пробки, блоки паровых клапанов, блоки люков)  |
| Сборка в кондукторе блоков защиты  |
| Сборка зональных блоков  |
| Сборка в объем фундаментов под главные механизмы   |
| Сборка в объем, подгонка, установка, проверка экранов  |
| Сборка и установка с проверкой пробок баков ППУ  |
| Сборка объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами  |
| Сборка сложных стабилизаторов и рулей  |
| Сборка крыльевых устройств   |
| Сборка, подгонка по месту и монтаж сложных фигурных блоков защиты с выдерживанием с проверкой габаритов, вертикальности межцентрового расстояния кессонов агрегата ППУ   |
| Сборка, проверка полотниц 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  |
| Временная установка съемных листов прочного корпуса  |
| Установка дверей водонепроницаемых с приводами   |
| Установка дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами  |
| Установка докового кия   |
| Установка заделок и сварных листов по ответственным конструкциям   |
| Подгонка, разделка кромок, зачистка, установка заделок по прочному корпусу, прочным цистернам, прочным переборкам, газоплотным настилам  |
| Установка заделок между набором по прочным конструкциям  |
| 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 конических патрубков с изогнутыми осями   |
|  | Установка крупногабаритных плоскостных бортовых секций при формировании объемных секций корпуса   |
|  | Установка листов обтекателей, стабилизаторов, подвижных листов шахт, цистерн стабилизации, контейнеров; забойных листов изделий шахт      |
|  | Установка свинцовых листов на шпильки в ячейки, имеющие насыщение, с подгонкой по месту   |
|  | Установка на поверхность с погибью и подгонка по месту деталей и готовых блоков биологической защиты и тепловой изоляции                  |
|  | Установка на постель крупногабаритных полотниц 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 плит блоков защиты реакторов  |
|  | Установка и проверка посадочного насыщения  |
|  | Установка ранее демонтированных секций надстройки с погибью в двух направлениях   |
|  | Установка с подгонкой бракет опорных плит (лап) бака ППУ.   |
|  | Установка бракет баллонных выгородок  |
|  | Установка с подгонкой деталей из борированного полиэтилена с криволинейными кромками  |
|  | Установка с подгонкой свинцовых листов  |
|  | Установка секций надстройки с погибью в двух и более направлениях в районе ограждения прочных рубок, ВСУ, шахт и кормовой оконечности     |
|  | Установка сложных стабилизаторов и рулей  |
|  | Установка съемной защиты коробок паровых клапанов   |
|  | Установка съемных листов прочного корпуса по штатному   |
|  | Установка технологических заделок вырезов на газоплотных настилах, прочных цистернах, прочных переборках, прочной рубке и прочном корпусе |
|  | Установка крыльевых устройств   |
|  | Установка фундаментов под главные механизмы   |
|  | Установка заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации  |
|  | 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 ступень и обечаск под светопровод   |
| Установка, ремонт, разметка, проверка, центровка, стыкование и обжатие листов наружной обшивки и набора к литым наружным конструкциям   |
| Установка, снятие временных заглушек (диаметром свыше 600 мм) прочных и равнопрочных конструкций  |
| Установка, стыкование козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников   |
| Установка, стыкование монтажных узлов колпаков вентиляции, 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 межкорпусных объемных связей  |
| Установка, стыкование бортовых секций в оконечностях судна  |
| Установка, стыкование, 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  |
| Чтение чертежей любой сложности   |
| 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   |
| Изготовление, установка набора с особо сложной погибью в районе выкружек гребного вала и дейдвуда   |
| Подгонка и установка блоков сепараторов и блоков насосов в агрегаты ППУ   |
| Подгонка по месту и установка в агрегаты ППУ опорных блоков защиты  |
| Подгонка, установка, проверка рам агрегатов ППУ   |
| Подгонка, установка, проверка волнорезных щитов якорного клюза,   |

|  |  |
|--|--|
|  | носовых горизонтальных рулей, откидных щитов в ограждении прочной рубки  |
|  | 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 локов   |
|  | Руководство комплексной бригадой при постройке и ремонте судов и плавучих конструкций  |
|  | 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 изделия 21   |
|  | Сборка, подгонка, установка, проверка фигурных пробок агрегатов ППУ  |
|  | Сборка, установка обтекателей крупногабаритных специальных устройств и приборов сложной конструкции из сталей и сплавов  |
|  | Установка сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья  |
|  | Установка блоков, пробок, блок-вставок биологической защиты  |
|  | Установка в корпуса подводных лодок шахт и контейнеров   |
|  | Установка листов наружной обшивки корпуса 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, контуровка, проверка на прочных концевых и равнопрочных межотсечных сферических переборках   |
|  | 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 стаканов и труб торпедных аппаратов  |
|                    | Установка съемных листов прочного корпуса  |
|                    | Установка труб гельмпорттовых  |
|                    | Установка сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов  |
|                    | Установка подруливающих устройств  |
|                    | Установка, контуровка, проверка дейдвудных труб  |
|                    | Установка, проверка опорного кольца баков ППУ  |
|                    | Установка, проверка межкорпусных ходовых и кабельных переходов   |
|                    | 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   |
|                    | Чтение и использование в работе чертежей, эскизов любой сложности, технической и технологической документации на выполняемую работу  |
| Необходимые умения | Выполнять изготовление, установку легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств  |
|                    | Выполнять изготовление, установку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций   |
|                    | 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 простых кожухов дымовых труб   |
|                    | Осуществлять сборку крышек и комингсов шахт  |
|                    | Осуществлять сборку секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок   |
|                    | 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, монтаж, демонтаж лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн   |
| 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 в объем 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 |
| Собирать крупногабаритные плоскостные секции с погибью и малогабаритные плоскостные секции со сложной кривизной объемных секций и блок-секции для средней части судна, блок-секции надстройки и секции оконечностей судов с простыми обводами                                   |
| Собирать легкие переборки и выгородки; обухи и рымы; блоки защиты с прямолинейными кромками и блоки-рамки баков ППУ; узлы герметизирующие и баки ППУ, экраны; трубчатые леса (независимо от количества ярусов)  |
| Собирать петли, скобы, фланцы и кронштейны рулей  |
| Собирать плоские секции на механизированных линиях, панели с набором на сборочно-сварочном автомате; тавровые балки на прямолинейных и криволинейных поточных линиях; постели с погибью, кондукторы и кантователи средней сложности   |
| Устанавливать биологическую защиту из листового металла в ячейки без насыщения; настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов   |
| Устанавливать обшивку газовыххлопных выгородок  |

|   |
|---|
| Устанавливать патрубки донно-заборной 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 герметизирующие устройства плавучих буровых установок   |
| Устанавливать шпангоуты из стали и сплавов  |
| Устанавливать эмблемы на кожухах дымовых труб, доски наименования судна   |
| Читать сложные чертежи сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций   |
| 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 полотниц плоских, гофрированных выгородок из сталей и сплавов  |
| Выполнять сборку обечаек с фланцами в узлы  |
| Выполнять сборку, разборку стпель-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, съёмных, переходных, грузовых площадок лесов и платформ   |
| Осуществлять сборку по шаблонам, установку, проверку, правку продольных и поперечных наборов с погибью  |
| Осуществлять сборку плоских малогабаритных секций из легких сплавов   |
| Осуществлять сборку симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных   |

|  |
|--|
| симметричных с постоянной кривизной  |
| Осуществлять сборку прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование   |
| Осуществлять сборку, правку, установку кильблоков под катера и шлюпки  |
| 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   |
| Подгонять, устанавливать технологические заделки по легким и вспомогательным конструкциям  |
| Устанавливать и раскреплять под контроль конструкции   |
| Устанавливать на болты и под сварку, демонтировать кнехты, утки и киповые планки   |
| Устанавливать и крепить балласт  |
| Устанавливать и крепить крышки люков, горловин, листы съемных неответственных конструкций  |
| Производить установку, монтаж глухих и открывающихся илльминаторов (круглых и прямоугольных)   |
| Собирать плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов  |
| Собирать трапы   |
| Устанавливать горловины, протекторы  |
| Устанавливать наборы угловые, полосульбовые, тавровые на полотнище без погиби или с погибью в одном направлении  |
| Устанавливать цилиндрические патрубки с прямыми и изогнутыми осями, конические патрубки с прямыми осями, а также конические патрубки с изогнутыми осями  |
| Устанавливать плоские крупногабаритные секции, плоскостные секции, криволинейные и несимметричные тавровые узлы набора   |
| Устанавливать обделочные полосы по контуру вырезов   |
| Устанавливать простые детали и узлы из углеродистых и низколегированных сталей; рыбины, скобы, кронштейны под электроаппаратуру, скоб-трапы, трубы слесарного насыщения, заделки набора, скуловые кницы, бракетты, детали насыщения, забойных частей ребер жесткости при узловой, секционной и стапельной сборке |
| Устанавливать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование  |
| Устанавливать шпильки на поверхности конструкций с погибью   |
| Устанавливать, демонтировать на секциях с погибью временные ребра жесткости, рыбины  |
| Формировать корпус судна на стапеле  |
| Формировать судовой поезд  |
| Читать сборочные чертежи средней сложности   |
| Выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин   |
| Осуществлять установку малогабаритных плоскостных секций   |

|   |
|---|
| переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций   |
| Осуществлять установку наборов углового, полосульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении |
| Производить предварительную сборку узлов и демонтаж лесов из труб   |
| Производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками   |
| Устанавливать по разметке детали насыщения плоских малогабаритных секций (скобы, бонки, планки, протекторы, шпильки, лапки)         |
| Устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные)  |
| Устанавливать по разметке кницы, планки, заделки внакрой, мелкие бракеты и детали крепления   |
| Читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу            |
| 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 шпобалок, 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 сварных, съемных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов         |
| Осуществлять сборку зональных блоков  |
| Осуществлять сборку объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами  |
| Осуществлять сборку в объем фундаментов под главные механизмы   |
| Осуществлять сборку сложных стабилизаторов и рулей  |
| Осуществлять сборку крыльевых устройств   |
| 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 сложных стабилизаторов и рулей  |
| Производить установку крыльевых устройств   |
| Производить установку фундаментов под главные механизмы   |

|   |
|---|
| Производить установку заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации  |
| Производить установку штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов   |
| Производить установку, стыкование козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников   |
| 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   |
| Производить установку, стыкование межкорпусных объемных связей  |
| Производить установку, стыкование бортовых секций в оконечностях судна  |
| 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  |
| 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, откидных в ограждения прочной рубки   |
| Выполнять установку листов наружной обшивки корпуса со сложной погибью: скуловых в оконечностях, дейдвудных, кормового подзора, носового бульба, примыкающих к штевням  |
| Осуществлять руководство комплексной бригадой при выполнении операций, предусмотренных нормативными документами, при изготовлении, сборке, установке, проверке, правке, испытаниях, ремонте и демонтаже деталей, узлов и корпусных конструкций (в том числе секции, блок-секций, модулей, зональных блоков) различной сложности при постройке и ремонте судов |
| Осуществлять сборку баков ППУ в объем из стенок, ребер, переборок, платформ и крыши   |
| Осуществлять установку сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья  |
| Осуществлять установку гельмпортных и дейдвудных труб   |
| Осуществлять установку сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов  |
| Осуществлять установку подруливающих устройств  |
| Производить сборку, установку обтекателей крупногабаритных специальных устройств и приборов сложной конструкции из сталей и   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p><b>сплавов</b></p> <p>Производить установку, стыкование килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна</p> <p>Производить замену крупногабаритных листов кормового подзора, патрубков дейдвуда и циркуляционной трассы, кронштейнов, mortир, выкружек гребных валов, ахтерштевней, килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна, подруливающих и крыльевых устройств сложной конфигурации</p> <p>Собирать в объем блоки защиты и изделия из состава ППУ</p> <p>Собирать кессоны баков ППУ и фланцев компенсатора объема</p> <p>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</p> <p>Центровать и стыковать при установке крупногабаритные листы кормового подзора, патрубки дейдвуда и циркуляционной трассы, кронштейны, mortир, 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</p> <p>Читать и использовать в работе чертежи, эскизы любой сложности, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу</p>   |
| Необходимые знания | <p>Малая механизация, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установка их на стапеле</p> <p>Методы изготовления и сборки вентиляционных раструбов и головок</p> <p>Назначение инструмента и приспособлений при сборке корпусных конструкций</p> <p>Основные методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков в судостроении и судоремонте</p> <p>Правила использования малой механизации, сборочных приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и способы их установки на стапеле</p> <p>Правила чтения сложных чертежей сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций</p> <p>Принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций</p> <p>Способы установки подкреплений в районе люков, на настилах, в насосных выгородках</p> <p>Способы установки герметизирующих устройств плавучих буровых установок</p> <p>Способы установки шпангоутов из стали и сплавов</p> <p>Способы установки эмблем на кожухах дымовых труб, досок наименования судна</p> <p>Технические требования нормативных документов на сборку и разборку трубчатых лесов (независимо от количества ярусов), установку и демонтаж настилов из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов</p> <p>Требования Российского морского регистра судоходства, Российского речного регистра и технические условия на постройку и ремонт</p> |

|   |
|---|
| корпусов металлических судов  |
| Методы постройки корпусов 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   |
| Технологии сборки трапов  |
| Технологии сборки, монтажа, демонтажа и ремонта деталей   |
| 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  |
| Правила выполнения основных приемов сборки  |
| Правила чтения простых сборочных чертежей, эскизов  |
| Типовые конструкции корпуса судна, основные теоретические линии корпуса судна   |
| 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   |
| Технологии ремонта, сборки, установки и проверки фундаментов под главные механизмы  |
| Технологические процессы и последовательность монтажа, демонтажа и стыкования блоков, модулей   |
| Все способы сборочных и проверочных работ при установке сложных объемных крупногабаритных секций, блок-секций и блоков оконечностей судов   |
| Методы руководства коллективом  |
| Методы стыкования крупных блоков  |
| Нормативные документы в области управления персоналом   |
| 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/см <sup>2</sup> , в док-камере давлением свыше 300 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков | 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 проверочных работ средней сложности   |
|  | Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 0,5 до 3 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков  |
|  | Гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup>   |
|  | Гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до 150 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность  |
|  | Замеры толщин обшивки при проведении ультразвукового контроля  |
|  | Испытания блоков биологической защиты  |
|  | Испытания насыщения с засверливанием   |
|  | Пневматические испытания давлением до 3 кгс/см <sup>2</sup> и гидравлические испытания давлением до 20 кгс/см <sup>2</sup> цистерн дифференных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием) |
|  | Проверка качества сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов   |
|  | Проверка качества изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств   |
|  | 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 простых кожухов дымовых труб  |
|  | Проверка качества сборки крышек и комингсов шахт   |
| Проверка качества сборки секций 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, 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 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 крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла |
| Проверка качества установки шпангоутов из стали и сплавов  |
| Проверка качества установки, ремонта боковых килей   |
| Проверка лекал постелей под закладку легкого корпуса для цилиндрических секций   |
| Проверка без применения оптических приборов плоскостных секций, объемных секций, блок-секций после сварки  |
| 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 сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и электрооборудование  |
| 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 симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Проверка по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование без вынесения размеров от основных базовых плоскостей  |
| Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией   |
| Приготовление и нанесение мелового или мыльного раствора на швы корпусных конструкций при испытаниях   |
| Проверка качества установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке   |
| Гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до 300 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность   |
| Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением   |

|   |
|---|
| свыше 20 кгс/см <sup>2</sup> до 40 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические испытания давлением до 0,5 кгс/см <sup>2</sup> и давлением свыше 3 кгс/см <sup>2</sup> до 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков |
| Гидравлические испытания прочных цистерн, прочной рубки, главных переборок, локов, стаканов, камер давлением свыше 20 кгс/см <sup>2</sup> до 40 кгс/см <sup>2</sup>   |
| Испытания блоков, пробок и вставок арматуры, компенсаторов объема, фильтров, холодильников фильтров   |
| Испытания дверей и крышек: противопожарных, клинкетных, водогазонепроницаемых с приводами   |
| Испытания комингсов грузовых локов и локовых закрытий   |
| Испытания световых локов  |
| Испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений   |
| Испытания на отсутствие утечек изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн с использованием микроманометра   |
| Испытания штоков нагрузкой свыше 300 тонн силы  |
| Пневматические испытания давлением 5 кгс/см <sup>2</sup> с обмыливанием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок   |
| Проверка качества сборки объемных бортовых секций в оконечностях судна со сложными обводами   |
| 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 с помощью оптических приборов качества контуровки объемных и плоскостных секций  |
| Проверка качества сборки зональных блоков   |
| Проверка качества сборки в объем фундаментов под главные механизмы  |
| Проверка качества сборки из секторов обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок  |
| Проверка качества сборки обечаек основного корпуса цилиндрических и конических  |
| Проверка качества сборки сложных стабилизаторов и рулей   |
| Проверка качества сборки крыльевых устройств  |
| 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 межкорпусных объемных связей  |
| Проверка качества установки сложных стабилизаторов и рулей  |
| Проверка качества установки крыльевых устройств   |
| Проверка качества установки фундаментов под главные механизмы   |
| Проверка качества установки заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации  |
| Проверка качества установки штевней из листового и профильного  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | металла, волнорезных щитов  |
|                    | Проверка качества установки, стыкования козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников   |
|                    | Проверка качества установки, стыкования бортовых секций в оконечностях судна  |
|                    | 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, ремонт цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов   |
|                    | 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/см <sup>2</sup> и на цикличность   |
|                    | Гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением обнаруженных недостатков  |
|                    | Гидравлические испытания отсеков, объемов, цистерн, люков, стаканов давлением свыше 40 кгс/см <sup>2</sup> 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 установки подруливающих устройств   |
|                    | 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 сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья   |
|                    | Проверка качества установки килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна   |
|                    | Проверка качества установки гельмпортных и дейдвудных труб  |
|                    | Проверка качества установки сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов   |
|                    | 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, установки, ремонта легких  |

|   |
|---|
| выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств  |
| Проверять качество сборки из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок  |
| 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 сборки из объемных секций, установки блоков и блок-секций надстроек  |
| Проверять качество сборки простых кожухов дымовых труб  |
| Проверять качество сборки крышек и комингсов шахт   |
| Проверять качество сборки секций 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, правки криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной  |
| Пользоваться сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами  |
| Проверять качество установки шпангоутов из стали и сплавов  |
| Проводить на специальных стендах гидравлические испытания судовых изделий давлением до $300 \text{ кгс/см}^2$   |
| Проводить гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до $150 \text{ кгс/см}^2$ и на цикличность  |
| Проводить испытания блоков биологической защиты   |
| Проводить пневматические испытания давлением до $3 \text{ кгс/см}^2$ и гидравлические испытания давлением до $20 \text{ кгс/см}^2$ цистерн дифферентных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием) |
| Проводить подготовку к испытаниям и к сдаче на конструктивность и чистоту корпусные конструкции   |
| Проверять качество сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов   |
| Проверять качество сборки в объем волнорезных щитов, ветроотбойников  |
| Проверять качество установки над палубами понтонов под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок   |
| Проверять качество установки, ремонта боковых килей   |
| Проверять качество сборки симметричных и несимметричных прямолинейных тавровых узлов длиной свыше 2 м и криволинейных симметричных с постоянной кривизной   |
| Проверять качество сборки прямых фальшбортов, малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и  |

|  |
|--|
| электрооборудование  |
| Осуществлять сборку, проверку, правку плоских малогабаритных секций из легких сплавов  |
| 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 иллюминаторов (круглых и прямоугольных)  |
| Проводить испытания сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость и устранять выявленные недостатки  |
| 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 установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке                              |
| Приготавливать и наносить меловой или мыльный раствор на швы корпусных конструкций при испытаниях  |
| Выполнять испытания комингсов грузовых люков и люковых закрытий  |
| Проверять качество изготовления, сборки, ремонта заваливающихся коробчатых шлюпбалок, матч сложной конфигурации  |
| Проверять качество изготовления, установки, стыкования ниш под якорь, якорных клюзов, труб спада цепного ящика, цепного ящика  |
| Проверять качество контуровки с помощью оптических приборов объемных и плоскостных секций  |
| Проверять качество сборки зональных блоков   |
| Проверять качество сборки в объем фундаментов под главные механизмы  |
| 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 крыльевых устройств  |
| 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, стыкования, ремонта вварных, съёмных листов корпуса судна, волнорезных щитов, газоплотных настилов   |
| Проводить гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до $300 \text{ кгс/см}^2$ и на цикличность  |
| Проводить гидравлические испытания давлением $5 \text{ кгс/см}^2$ с обмыванием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок           |
| Проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше $20 \text{ кгс/см}^2$ и пневматическим давлением до $0,5$                                       |

|  |  |
|--|--|
|  | кгс/см <sup>2</sup> и давлением свыше 3 кгс/см <sup>2</sup> 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 световых люков   |
|  | Проводить испытания на отсутствие утечек изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн с использованием микроманометра  |
|  | Проводить испытания штоков нагрузкой свыше 300 тонн силы   |
|  | Проверять качество изготовления, установки, ремонта баков, емкостей, цистерн со сложной кривизной поверхности из сталей и сплавов  |
|  | Проверять качество установки межкорпусных объемных связей  |
|  | Проверять качество установки сложных стабилизаторов и рулей  |
|  | Проверять качество установки крыльевых устройств   |
|  | Проверять качество установки фундаментов под главные механизмы   |
|  | Проверять качество установки заваливающихся коробчатых шлюпбалок, мачт сложной конфигурации  |
|  | Проверять качество установки штевней из листового и профильного металла, волнорезных щитов   |
|  | Проверять качество установки, стыкования козырьков на верхнем мостике, ветроотбойников   |
|  | Проверять качество установки, стыкования бортовых секций в оконечностях судна  |
|  | 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 установки подруливающих устройств   |
|  | Проверять качество установки сложных, крупногабаритных ахтерштевней, форштевней из литья   |
|  | Проверять качество установки гельмпортных и дейдвудных труб  |
|  | Проверять качество установки сложных крыльевых устройств из высокопрочных сталей и сплавов   |
|  | Проводить гидравлические испытания в док-камере блоков и секций прочного корпуса давлением свыше 300 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность  |
|  | Проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением обнаруженных недостатков |
|  | Проводить гидравлические испытания отсеков, объемов, цистерн, люков, стаканов давлением свыше 40 кгс/см <sup>2</sup>   |
|  | Проводить пневматические испытания корпусных конструкций давлением свыше 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением выявленных недостатков   |
|  | Проверять качество сборки, установки обтекателей крупногабаритных специальных устройств и приборов сложной   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>конструкции из сталей и сплавов</p> <p>Проверять качество установки килевых коробок со сложной погибью в оконечностях судна</p> <p>Производить проверку при установке и стыковании на плаву секций стабилизирующих колонн, раскосов, связей плавучих буровых установок и корпусов судов</p> <p>Производить сложные проверочные работы в период формирования и ремонта корпуса судна с применением оптических приборов и дополнительных расчетов</p> |
| Необходимые знания   | <p>Назначение устройств и инструментов для проведения гидравлических испытаний давлением до 20 кгс/см<sup>2</sup> и пневматических испытаний давлением до 3 кгс/см<sup>2</sup> корпусных конструкций</p>   |
|  | <p>Правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 20 кгс/см<sup>2</sup> и пневматические испытания давлением до 3 кгс/см<sup>2</sup> корпусных конструкций</p>   |
|  | <p>Правила и технические условия на гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кг/см<sup>2</sup></p>   |
|  | <p>Правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами</p>   |
|  | <p>Способы выполнения проверочных работ</p>  |
|  | <p>Способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте</p>   |
|  | <p>Методы испытания на плотность глухих и открывающихся иллюминаторов (круглых и прямоугольных)</p>  |
|  | <p>Способы испытаний сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость</p>   |
|  | <p>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</p>   |
|  | <p>Способы проверки качества установки, ремонта простых прямостенных баков, емкостей, цистерн из сталей и сплавов</p>  |
|  | <p>Технологии проведения испытаний сварных швов корпусных конструкций на непроницаемость</p>   |
|  | <p>Методы нанесения мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость</p>  |
|  | <p>Способы приготовления мелового или мыльного раствора при испытаниях швов корпусных конструкций на непроницаемость</p>   |
|  | <p>Правила и технические условия на гидравлические испытания блоков в док-камере давлением до 300 кгс/см<sup>2</sup> и на цикличность</p>  |
|  | <p>Правила и технические условия на гидравлические испытания давлением 5 кгс/см<sup>2</sup> с обмыливанием сварных швов опорных колец, прочных планок и равнопрочных межотсечных переборок</p>   |
|  | <p>Правила и технические условия на гидравлические испытания давлением свыше 20 до 40 кгс/см<sup>2</sup> и пневматические испытания давлением до 0,5 кгс/см<sup>2</sup> и давлением свыше 3 до 10 кгс/см<sup>2</sup> корпусных конструкций</p>   |
| <p>Правила и технические условия на гидравлические испытания прочных цистерн, прочной рубки, главных переборок, люков, стаканов, камер давлением свыше 20 кгс/см<sup>2</sup></p> |  |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания штоков нагрузкой свыше 300 тонн силы  |
|                       | Правила и технические условия на испытания на газонепроницаемость бытовых и санитарных помещений  |
|                       | Правила и технические условия проведения испытаний на отсутствие утечек с использованием микроманометра изделий судового оборудования, корпусных конструкций, объемов, цистерн  |
|                       | Способы проверки положения средних и крупных судов на стапеле и в доке  |
|                       | Устройство контрольно-измерительных приборов  |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания в док-камере блоков и секций прочного корпуса давлением свыше 300 кгс/см <sup>2</sup> и на цикличность  |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания корпусных конструкций давлением свыше 40 кгс/см <sup>2</sup> и пневматические давлением свыше 10 кгс/см <sup>2</sup> с устранением обнаруженных недостатков |
|                       | Правила и технические условия на гидравлические испытания отсеков, объемов, цистерн, люков, стаканов давлением свыше 40 кгс/см <sup>2</sup>   |
|                       | Правила и технические условия на пневматические испытания давлением свыше 10 кгс/см <sup>2</sup>  |
|                       | 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

ООО «Группа БАЗИС»

Генеральный директор

Пантюхин Михаил Борисович

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

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

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

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

<sup>3</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970).

<sup>4</sup> Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»» (зарегистрирован в Минюсте России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992).

<sup>5</sup> Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрирован в Минюсте России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145).

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 23, раздел «Судостроение и судоремонт»

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор начального профессионального образования.