Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. N \_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Проверщик судовой

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc33794716)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc33794717)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3](#_Toc33794718)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение проверки и контуровки простых деталей, малогабаритных узлов, маркировки по готовой разметке» 3](#_Toc33794719)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение проверочных и разметочных работ при установке на стапеле и в доке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в период постройки и ремонта судов» 5](#_Toc33794720)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение разметочных и проверочных работ на судне по фундаментам судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов, секций в средней части судов» 9](#_Toc33794721)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение разметочных и проверочных работ по фундаментам главных механизмов и установок, связанных с основными размерами судна, секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами» 17](#_Toc33794722)

[3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение разметочных и проверочных работ по корпусу, агрегатам и ответственным конструкциям с применением высокоточных оптических приборов» 26](#_Toc33794723)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 32](#_Toc33794724)

# **I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проверочные работы при постройке и ремонте судов и плавучих сооружений |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение изготовления отдельных корпусных конструкций и в целом судна (корабля) в параметрах, заданных требованиями нормативных документов |

Группа занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| (код [ОКЗ](https://classifikators.ru/okz) [1](#_raljo8l98tej)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 30.11 | Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций |
| (код [ОКВЭД](https://classifikators.ru/okved)[2](#_raljo8l98tej)) | (наименование вида экономической деятельности) |

#

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Выполнение проверки и контуровки простых деталей, малогабаритных узлов, маркировки по готовой разметке | 2 | Выполнение работ по контуровке листов, полотнищ, простых деталей, малогабаритных узлов | A/01.2 | 2 |
| Выполнение работ по проверке положения элементов опорного устройства в ходе постройки судов | A/02.2 | 2 |
| B | Выполнение проверочных и разметочных работ при установке на стапеле и в доке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в период постройки и ремонта судов | 3 | Выполнение работ по контуровке плоских секций без погиби и разметочных работ при установке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора | B/01.3 | 3 |
| Выполнение проверочных работ при установке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в период постройки и ремонта судов | B/02.3 | 3 |
| C | Выполнение разметочных и проверочных работ на судне по фундаментам судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов, секций в средней части судов | 3 | Выполнение работ по контуровке секций с погибью в одном направлении и разметочных работ при установке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в средней части судов | C/01.3 | 3 |
| Выполнение проверочных работ на судне по фундаментам судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов, секций в средней части судов | C/02.3 | 3 |
| D | Выполнение разметочных и проверочных работ по фундаментам главных механизмов и установок, связанных с основными размерами судна, секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами | 4 | Выполнение работ по контуровке секций со сложной погибью и разметочных работ по фундаментам главных механизмов и установок, секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами | D/01.4 | 4 |
| Выполнение проверочных работ по фундаментам главных механизмов и установок, связанных с основными размерами судна | D/02.4 | 4 |
| E | Выполнение разметочных и проверочных работ по корпусу, агрегатам и ответственным конструкциям с применением высокоточных оптических приборов | 4 | Выполнение разметочных работ с применением высокоточных оптических приборов | E/01.4 | 4 |
| Выполнение проверочных работ по корпусу, агрегатам и ответственным конструкциям с применением точных оптических приборов | E/02.4 | 4 |

#

# **III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

## **3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение проверки и контуровки простых деталей, малогабаритных узлов, маркировки по готовой разметке | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Проверщик судовой 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [3](#_raljo8l98tej)Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте [4](#_raljo8l98tej) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| [ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/) 5 | - | Проверщик судовой 2-го разряда |
| [ОКПДТР](http://okpdtr.ru/) 8 | 17322 | Проверщик судовой |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по контуровке листов, полотнищ, простых деталей, малогабаритных узлов | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Контуровка листов, полотнищ, простых деталей, малогабаритных узлов |
| Использование плазовых данных (шаблонов, эскизов) |
| Кернение и маркирование по готовой разметке при выполнении проверочных работ на судне и разбивке построечного места |
| Нанесение диаметральной плоскости (ДП) на кильблоки под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Необходимые умения | Выполнять разметку листов, полотнищ, простых деталей, малогабаритных узлов в соответствии с чертежами |
| Читать карты раскроя заготовок, плазовые эскизы и таблицы, использовать шаблоны, каркасы, рейки для выполняемых проверочных и контуровочных работ |
| Наносить точечные углубления и маркировочные надписи по готовой разметке при выполнении проверочных работ на судне и разбивке построечного места |
| Определять перпендикуляры для нанесения ДП |
| Необходимые знания | Правила и приемы контуровочных работ |
| Номенклатура и правила использования плазовых данных для выполняемых проверочных и контуровочных работ |
| Способы кернения и виды маркировки при выполнении проверочных работ на судне |
| Допускаемое отклонение положения линии ДП |
| Наименование основных конструкций корпуса судна |
| Общее представление о плазе и его назначении |
| Геометрические методы построения перпендикуляров, деления отрезков, окружностей и углов |
| Способы развертки простых геометрических фигур |
| Положение теоретических линий элементов корпуса судна |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по проверке положения элементов опорного устройства в ходе постройки судов | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Проверка листов, полотнищ, простых деталей, малогабаритных узлов |
| Подбивка кильблоков, клеток, упоров под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Необходимые умения | Выполнять проверку листов, полотнищ, простых деталей, малогабаритных узлов в соответствии с технологической документацией |
| Подбивать клиньями кильблоки, подставки, клетки, упоры |
| Применять проверочный и измерительный инструмент при выполнении работ |
| Регулировать высоту кильблока в ходе постройки ручной подклинкой |
| Необходимые знания | Способы проверки листов, полотнищ, простых деталей, малогабаритных узлов |
| Правила регулировки высоты кильблока ручной подклинкой |
| Назначение и условия применения используемого проверочного и измерительного инструмента (метр, линейка, рулетка, циркуль, отвес, угольник проверочный) |
| Другие характеристики | - |

## **3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение проверочных и разметочных работ при установке на стапеле и в доке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в период постройки и ремонта судов | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Проверщик судовой 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев проверщиком судовым 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 порядке, установленном законодательством Российской Федерации [3](#_raljo8l98tej)Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте [4](#_raljo8l98tej) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Проверщик судовой 3-го разряда |
| ОКПДТР | 17322 | Проверщик судовой |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по контуровке плоских секций без погиби и разметочных работ при установке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Контуровка плоских секций без погиби в сборочных постелях |
| Контуровка узлов набора с использованием плазовых данных |
| Нанесение необходимых контрольных линий |
| Разметка под установку плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в период постройки и ремонта судов на стапеле и в доке |
| Разметка под установку опор вспомогательных механизмов и оборудования |
| Разметка с одной стороны стыков и пазов под рентгенографирование |
| Необходимые умения | Использовать натуральные или масштабные плазовые данные при нанесении контуров плоских секций без погиби и узлов набора |
| Наносить непосредственно на корпус конструкций контрольные линии |
| Определять положение плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора относительно трех взаимно перпендикулярных базовых плоскостей судна |
| Обозначать места установки опор вспомогательных механизмов и оборудования с последующим контролем соблюдения требований установки |
| Обозначать участки стыков и пазов под рентгенографирование с одной стороны |
| Необходимые знания | Номенклатура плазовых данных для выполнения контуровочных работ плоских секций без погиби и узлов набора |
| Перечень контрольных линий, необходимых для нанесения на корпусные конструкции |
| Методы построения и фиксирования основных и контрольных линий и плоскостей |
| Способы разметки с одной стороны стыков и пазов под рентгенографирование |
| Объемы и способы выполнения проверочных и контуровочных работ |
| Правила чтения теоретического чертежа, натурной и масштабной плазовых разбивок |
| Технические условия на разметку и сборку судовых конструкций |
| Правила построения чертежей и схем |
| Способы графического представления пространственных образов |
| Методы построения и фиксирования основных и контрольных линий и плоскостей |
| Требования проектно-конструкторской и технологической документации к выполняемым работам |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение проверочных работ при установке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в период постройки и ремонта судов | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Проверка плоских секций и сборочных постелей без погиби, узлов набора и разметка линии их контура под обрезку |
| Проверка горизонтальности и плоскостности фундаментов, опорных рам силовых электроустановок |
| Снятие замеров при проверочных работах дымоходов и труб с погибью в одной плоскости |
| Проверка установки деталей насыщения в районе монтажных стыков |
| Проверка установки на стапеле надстройки малых судов |
| Проверка при установке цистерн прямостенных |
| Проверка при установке шахт, каналов вентиляционных и тамбуров |
| Выноска координат расположения дефектных мест в сварном шве на обратную сторону стыков и пазов основного корпуса |
| Проверка формы планширя при помощи плазовых таблиц |
| Контроль правильности установки опор вспомогательных механизмов и оборудования |
| Проверка горизонтальности и плоскостности рабочей поверхности стендов под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Проверка опорной поверхности кильблоков и клеток под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Проверка положения надстроек, мачт и полумачт под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Проверка положения на стапеле секций продольных и поперечных переборок, бортовых, палубных секций и платформ в средней части судов под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Необходимые умения | Применять шаблоны контура и шаблоны обрезки при проверке и разметке линий плоских секций и сборочных постелей без погиби, узлов набора |
| Выполнять проверку на соосность с базовой плоскостью фундаментов, опорных рам силовых электроустановок |
| Снимать замеры при проверочных работах на конструкциях с погибью в одной плоскости |
| Выполнять проверку установки деталей корпусного насыщения по вертикали и горизонтали |
| Выполнять проверку горизонтальности надстройки малых судов при установке на стапеле |
| Выполнять проверку вертикальности установки цистерн прямостенных и жесткости их крепления |
| Выполнять проверку соответствия крепления шахт, каналов вентиляционных и тамбуров выполненной разметке и проектной документации |
| Отмечать на обратной стороне стыков и пазов основного корпуса дефектные места в сварном шве |
| Выполнять проверку соответствия формы планширя плазовым ординатам |
| Использовать поверочные линейки и плиты при проверке горизонтальности и плоскостности рабочей поверхности стендов |
| Выполнять проверку положения элементов опорного устройства (кильблоков, клеток) |
| Производить контрольные замеры положения надстроек, мачт и полумачт |
| Проверять правильность положения продольных переборок по длине, полушироте, высоте, дифференту |
| Проверять правильность положения поперечных переборок по длине, полушироте, высоте, крену, на вертикальность |
| Проверять положение палубных и бортовых секций по длине, полушироте и высоте |
| Необходимые знания | Объекты проверки и допускаемые отклонения при установке на стапеле элементов опорного устройства |
| Назначение и способы использования шаблонов при проверке и разметке линий плоских секций и сборочных постелей без погиби, узлов набора |
| Способы проверки горизонтальности и плоскостности корпусных конструкций, механизмов и узлов судна |
| Способы измерения при проверке конструкций с погибью в одной плоскости |
| Требования, предъявляемые к корпусным конструкциям и насыщению |
| Допуски на проверяемые параметры положения конструкций при сборке на стапеле |
| Требования технологической документации к креплению и установке цистерн прямостенных |
| Правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации |
| Способы проецирования точек корпуса с одной стороны на обратную (другую) сторону |
| Методы соотношения плазовых ординат с фактическими параметрами корпусных конструкций |
| Способы проверки горизонтальности и плоскостности рабочих поверхностей с использованием инструментов и приспособлений |
| Назначение оптических приборов для проверочных работ |
| Способы проверки положения вертикальных элементов корпусной конструкции судна |
| Конструкция строящихся судов и технология их постройки |
| Допускаемые отклонения на проверяемые параметры при изготовлении узлов и секций |
| Причины сварочных деформаций |
| Классификация судов, их назначение, характеристики и главные размерения |
| Методы оценки основных свойств судостроительных материалов |
| Требования технологической документации к выполняемым работам |
| Другие характеристики | - |

## **3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение разметочных и проверочных работ на судне по фундаментам судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов, секций в средней части судов | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Проверщик судовой 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев проверщиком судовым 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 порядке, установленном законодательством Российской Федерации [3](#_raljo8l98tej)Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте [4](#_raljo8l98tej) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Проверщик судовой 4-го разряда |
| ОКПДТР | 17322 | Проверщик судовой |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по контуровке секций с погибью в одном направлении и разметочных работ при установке плоских малогабаритных секций и фундаментов, узлов набора в средней части 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 | Контуровка секций с погибью в одном направлении в сборочных постелях |
| Контуровка баков паропроизводящей установки в постелях |
| Разметка на судне положения секций продольных и поперечных переборок, бортовых, палубных секций и платформ в средней части судов |
| Разметка положения надстроек, мачт и полумачт в период постройки и ремонта судов на стапеле и в доке |
| Разметка на судне положения фундаментов судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов |
| Разметка положения секций с криволинейными обводами (секций и установок оконечностей) под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Разметка положения главных механизмов и установок под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Разметка мест установки кильблоков, клеток, упоров |
| Нанесение осевых и разметка вырезов коллекторов и труб главного пара |
| Нанесение осевых и разметка вырезов на плоских и с погибью в одном направлении поверхностях конструкций |
| Нанесение на проверяемые конструкции контрольных и базовых линий |
| Нанесение контрольных линий на секциях с погибью в одном направлении |
| Нанесение меток на базовых отметчиках параллельно диаметральной плоскости и основной плоскости судна |
| Разметка под контроль конструкций баков паропроизводящей установки со специальной изоляцией |
| Разметка под обработку поверхностей конструкций корпуса |
| Разметка мест установки, перекатка тележек судовых |
| Разметка мест установки фундаментов под вспомогательные механизмы, связанные с основными линиями судна |
| Разметка построечного места для постройки корпуса или блока |
| Разметка с двух и более сторон стыков и пазов под рентгенографирование |
| Разметка уровня установки трубы системы аварийно-спасательного устройства в балластной цистерне |
| Необходимые умения | Выявлять отсутствие отклонений от проектных требований при размещении палубных секций и лекальных панелей с погибью в одном направлении |
| Проверять правильность установки лекал в постели баков паропроизводящей установки |
| Определять и обозначать места установки надстроек, мачт и полумачт в процессе постройки или ремонта судов |
| Выполнять работы по разметке фундаментов судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов с последующей проверкой правильности их установки |
| Определять и обозначать места установки секций с криволинейными обводами |
| Определять и обозначать места установки главных механизмов и установок |
| Определять и обозначать места установки кильблоков, клеток, упоров |
| Выполнять работы по нанесению осевых линий на корпусные конструкции судна и обозначать места под вырезы коллекторов и труб главного пара |
| Выполнять работы по нанесению осевых линий на корпусные конструкции судна и обозначать места под вырезы на плоских и с погибью в одной плоскости поверхностях конструкций |
| Переносить контрольные и базовые линии с проектных чертежей и плазовых таблиц на проверяемые конструкции судна |
| Переносить контрольные и базовые линии с проектных чертежей и плазовых таблиц на секции с погибью в одном направлении |
| Проводить на базовых отметчиках параллели диаметральной и основной плоскостей и наносить метки |
| Определять и обозначать на конструкции баков паропроизводящей установки со специальной изоляцией участки и точки контроля |
| Определять и обозначать на поверхности конструкции корпуса места для последующей обработки |
| Наносить разметку участков движения судовозного поезда или отдельных тележек |
| Наносить разметку мест установки фундаментов в соответствии с чертежами и плазовыми данными относительно основных линий судна |
| Наносить базовые линии, фиксирующие взаимно перпендикулярные плоскости - основную, диаметральную и мидель-шпангоута |
| Обозначать на внутренних поверхностях балластной цистерны уровень размещения трубы системы аварийно-спасательного устройства с учетом соосности с базовыми линиями судна |
| Необходимые знания | Требования технологической документации к установке надстроек, мачт и полумачт |
| Способы сравнения фактических и теоретических (плазовых) расстояний контрольных линий от соответствующих базовых линий |
| Допускаемое отклонение базовых линий от прямолинейности или от заданной формы |
| Способы определения параллелей основным плоскостям судна |
| Конструкция баков паропроизводящей установки |
| Конструкции и размеры фундаментов под вспомогательные механизмы, порядок их установки |
| Способы нанесения базовых линий и допустимое отклонение от прямолинейности |
| Способы разметки стыков сложных корпусных конструкций судна |
| Способы разметки и проверки секций с криволинейными обводами, положения главных механизмов и установок |
| Способы проверки и контуровки секций |
| Способы разметки положения устанавливаемых корпусных конструкций судовых устройств, механизмов и приборов при формировании судна на стапеле и в доке в период постройки и ремонта |
| Допуски и припуски на габаритные размеры блоков и секций |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение проверочных работ на судне по фундаментам судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов, секций в средней части 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 | Проверка горизонтальности и плоскостности рабочей поверхности стендов |
| Проверка секций и сборочных постелей с погибью в одном направлении |
| Проверка постелей баков паропроизводящей установки |
| Проверка на судне положения секций продольных и поперечных переборок, бортовых, палубных секций и платформ в средней части судов |
| Проверка на судне положения фундаментов судовых устройств, механизмов (кроме главных) и приборов |
| Проверка положения надстроек, мачт и полумачт в период постройки и ремонта судов на стапеле и в доке |
| Выставка контрольных площадок параллельно диаметральной плоскости и основной плоскости судна |
| Выставка подъемно-мачтовых устройств |
| Причерчивание монтажных припусков по кромкам корпусных конструкций |
| Проверка опорной поверхности кильблоков и клеток |
| Использование плазовых данных (эскизов с таблицами, реек-растяжек, каркасов, закладного чертежа) при выполнении проверочных и контуровочных работ |
| Определение координат мест установки временных креплений на основном корпусе |
| Проверка правильности установки сигнально-отличительных огней, определения расстояний между ними и относительно габаритов судна |
| Снятие замеров при проверочных работах дымоходов и труб с погибью в двух плоскостях |
| Замеры бухтиноватости поддона баков паропроизводящей установки в постели |
| Замеры бухтиноватости на секциях наружного корпуса |
| Замеры при проверочных работах на дымоходах и трубах с погибью в двух плоскостях |
| Замеры при установке заделок основного корпуса и прочной цистерны |
| Проверка положения комингсов грузовых люков |
| Снятие замеров без пробивки световой линии мортир и кронштейнов гребных валов |
| Проверка полотнищ прямолинейных фальшборта |
| Проверка установки фундаментов под вспомогательные механизмы, связанные с основными линиями судна |
| Периодическая проверка при сборке блоков зональных |
| Проверка кильблоков при наборе под отдельные тележки |
| Проверка при монтаже путей рельсовых для задвижки блоков зональных |
| Проверка при передвижке и перед погрузкой баков паропроизводящей установки в отсек |
| Проверка при установке баков паропроизводящей установки в стенд для гидравлических испытаний |
| Проверка при установке стендов баков паропроизводящей установки на судовозные тележки |
| Проверка при входном контроле блоков, экранов и деталей баков паропроизводящей установки и блоков защиты |
| Проверка универсальных торпедных калибров и шергеней |
| Сборка и регулировка шаблон-кольца для регулировки шпилек под специальные приборы |
| Сдача после контроля специальной изоляции |
| Проверка положения корпуса судна на стапеле под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Ведение журналов проверок под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Определение продольного изгиба судна (проверка упругой линии) под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Выполнение проверочных работ при подготовке стапеля к закладке судов под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Проверка положения секций с криволинейными обводами (секций и установок оконечностей) под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Проверка положения главных механизмов и установок под руководством проверщика судового более высокой квалификации |
| Необходимые умения | Использовать поверочные линейки и плиты для проверки горизонтальности и плоскостности рабочей поверхности стендов |
| Выполнять проверку на судне положения поперечных переборок по длине совмещением нижней кромки переборки с линией разметки соответствующего ей шпангоута, нанесенного на настиле второго дна или на наружной обшивке |
| Выполнять проверку на судне положения поперечных переборок по полушироте совмещением линий ДП, нанесенных на переборке и днищевой секции |
| Выполнять проверку на судне положения поперечных переборок по высоте совмещением горизонтальной линии, нанесенной на переборке, с соответствующей риской бортовой стойки стапеля |
| Выполнять проверку на судне положения поперечных переборок на вертикальность параллельностью плоскости переборки с плоскостями шпангоутов |
| Выполнять проверку на судне положения продольных переборок по длине совмещением теоретической линии среднего шпангоута, нанесенной на переборке, с линией соответствующего шпангоута на настиле второго дна или наружной обшивке |
| Выполнять проверку на судне положения продольных переборок по полушироте совмещением нижней кромки переборки с линией разметки по днищевой секции |
| Выполнять проверку на судне положения продольных переборок на вертикальность опусканием веска с верхней кромки переборки у средней и крайних стоек |
| Выполнять проверку на судне положения продольных переборок по высоте совмещением базовых линий продольной и поперечной переборок или замером фактического расстояния от основной плоскости до базовой линии |
| Выполнять проверку на судне положения продольных переборок по дифференту проверкой шланговым ватерпасом параллельности базовой линии основной плоскости судна |
| Применять оптические инструменты для выставления контрольных площадок параллельно диаметральной и основной плоскостям судна |
| Выполнять работы по выставке подъемно-мачтовых устройств различной конфигурации и грузоподъемности |
| Определять величины удаляемых частей припуска и обозначать их на корпусных конструкциях |
| Проверять точность соответствия верхней кромки опорной поверхности кильблоков и клеток по высоте |
| Переносить плазовые данные на конструктивные элементы корпуса, механизмы и оборудование судна |
| Применять визирные трубы и квадранты при разметке и проверке заданных углов к горизонтальной плоскости плоских и цилиндрических поверхностей |
| Рассчитывать по чертежам и плазовым данным и обозначать на основном корпусе координаты мест установки временных креплений |
| Проверять правильность установки всех видов сигнально-отличительных огней (топового, бортовых, кормового, кругового, буксировочного, проблескового, светоимпульсной отмашки) относительно диаметральной плоскости, по вертикали и между собой |
| Проверять соответствие фактических углов наклона и радиусов кривизны дымоходов и труб с погибью в двух плоскостях данным проектной документации |
| Производить замеры бухтиноватости поддона баков паропроизводящей установки путем замера зазоров между настилом и лекалами постели |
| Определять величину бухтиноватости плоскостей секций наружного корпуса при помощи бухтиномера и без него |
| Выполнять работы по проведению замеров с последующей установкой заделок в основном корпусе и прочной цистерне |
| Проверять изгиб балок комингсов грузовых люков в вертикальной и горизонтальной плоскостях и плоскостность опорной поверхности |
| Выполнять замеры мортир и кронштейнов гребных валов при помощи визирной трубы |
| Проверять изгиб полотнищ прямолинейных фальшборта по планширю или контрольной линии |
| Периодически проверять в процессе сборки зональных блоков взаимное положение всех собранных секций в блоке |
| Проверять укладку кильблоков при наборе под отдельные тележки и точность соответствия верхней кромки опорной поверхности по высоте |
| Проверять исправность всех рельсовых путей, их скреплений, наличие вкладышей на перекрестках, отсутствие посторонних предметов в подводной и в надводной частях |
| Выполнять проверку соответствия элементов продольного и поперечного набора основным плоскостям сечения корпуса |
| Выполнять проверку наличия разметки на корпусе бака паропроизводящей установки перед погрузкой в отсек |
| Выполнять проверку состояния швов и соединений конструктивных элементов баков паропроизводящей установки при установке в стенд для гидравлических испытаний |
| Выполнять проверку стендов на горизонтальность и прямолинейность при установке на судовозные тележки для сборки баков паропроизводящей установки |
| Выполнять проверку конфигурации и состояния поверхностей крепления блоков, экранов и деталей баков паропроизводящей установки и блоков защиты при входном контроле |
| Выполнять проверку наличия, исправности и соответствия универсальных торпедных калибров и шергеней для реализации текущего проекта |
| Выполнять регулировку шпилек под специальные приборы с помощью собираемых шаблон-колец |
| Осуществлять проверку соответствия установленным требованиям специальной изоляции с последующей сдачей |
| Проверять положение корпуса судна на стапеле по длине, по полушироте, по высоте и дифференту |
| Вносить полученные данные измерений в соответствующие журналы проверок |
| Выполнять теоретические расчеты для определения продольного изгиба судна с учетом воздействия внешних и внутренних сил, прочности конструктивных элементов и материалов судна |
| Выполнять проверку нанесения базовых линий, разметку мест и установку кильблоков и клеток |
| Производить проверку длины днищевых и палубных секций в диаметральной плоскости; длины бортовых секций в плоскости ватерлиний; ширины всех секций в плоскостях шпангоутов |
| Проверять соответствие главных механизмов основным линиям судна при помощи механических и оптических инструментов |
| Необходимые знания | Способ проверки осевой линии при помощи визирной трубы |
| Способы проверки изгибов полотнищ прямолинейных и допускаемые отклонения |
| Последовательность процесса сборки и сварки блоков зональных, контрольные точки в процессе |
| Способы сборки кильблоков |
| Требования к состоянию путей рельсовых, слипов и эллингов |
| Способы нанесения разметки на корпус бака паропроизводящей установки |
| Методика проверки сварных соединений |
| Критерии и способы проверки стендов |
| Критерии проверки при входном контроле блоков, экранов и деталей баков паропроизводящей установки и блоков защиты |
| Назначение и способы применения универсальных торпедных калибров и шергеней |
| Способы крепления оборудования при помощи шпилек |
| Требования к специальной изоляции сооружений, узлов и механизмов судна |
| Способы проверки положения корпуса судна на стапеле в различных плоскостях |
| Перечень журналов проверок и порядок их заполнения |
| Методики расчета продольного изгиба и прогиба судна, факторы, оказывающие влияние на деформацию судна |
| Требования к построечному месту и порядок его подготовки |
| Способы проверки секций с криволинейными обводами |
| Способы проверки положения главных механизмов различными инструментами |
| Конструкция необходимых универсальных и специальных приспособлений |
| Требования технологических инструкций, проектной и рабочей конструкторской документации к выполняемым работам |
| Правила работы с закладным чертежом |
| Причины и величина деформаций при сварке |
| Методы предупреждения и компенсации сварочных усадок и деформаций корпусных конструкций |
| Принципы работы приборов для измерения координат и область применения их в судостроении |
| Другие характеристики | - |

## **3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение разметочных и проверочных работ по фундаментам главных механизмов и установок, связанных с основными размерами судна, секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Проверщик судовой 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы повышения квалификации рабочих, программы переподготовки рабочихилисреднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев проверщиком судовым 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 порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииПрохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасностиПрохождение инструктажа по охране трудаПри необходимости проведения работ на высоте прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высотеПрохождение обязательного психиатрического освидетельствования при необходимости выполнения определенных видов работ |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Проверщик судовой 5-го разряда |
| ОКПДТР | 17322 | Проверщик судовой |
| [ОКСО](https://classinform.ru/okso-2016.html)[7](#_raljo8l98tej) | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |
| 2.26.01.03 | Слесарь-монтажник судовой |
| 2.26.01.04 | Слесарь-механик судовой |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по контуровке секций со сложной погибью и разметочных работ по фундаментам главных механизмов и установок, секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Контуровка секций со сложной погибью в сборочных постелях |
| Проверка и разметка линии контуровки секций и сборочных постелей с погибью в двух и более направлениях, платформ и выгородок внутри корпуса |
| Разметка под обработку поверхностей конструкций корпуса с помощью теодолита |
| Разметка на судне положения плоскостных секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами и блоков корпусов судов в период постройки и ремонта судов на стапеле и в доке |
| Разметка на судне положения фундаментов главных механизмов и установок, связанных с основными размерами судна |
| Нанесение на корпус эксплуатационных линий и знаков с помощью оптических приборов |
| Выполнение разметочных работ с применением точных оптических приборов (нивелиров и теодолитов) при формировании корпусов судов и закладке стапеля |
| Подготовка стапелей (горизонтального и наклонного) к закладке судна с разбивкой сетки и пробивкой световой линии совместно с проверщиком более высокой квалификации |
| Нанесение на проверяемые конструкции с помощью оптических приборов контрольных и базовых линий |
| Разметка мест установки фундаментов под главные механизмы и установки |
| Пробивка осевых стенда |
| Пробивка осевых устройств быстрого заряжания |
| Разметка (с согласованием) плоскостей и вырезов на опорах и обухах, устанавливаемых на конструкциях паропроизводящей установки, под механическую обработку |
| Разметка и проверка вырезов (в том числе забортных) на плоскостных секциях со сложной кривизной, объемных секциях со сложными обводами и блоках корпусов судов |
| Разметка и проверка положения блоков средней части корпуса судна |
| Разметка и проверка положения крупногабаритных блоков надстройки |
| Разметка и проверка положения объемных секций средней части судна |
| Разметка линий контуровки кромок блоков средней части корпуса судна |
| Разметка мест установки кессонов и набора на поддоны баков паропроизводящей установки |
| Разметка опорной поверхности на баках паропроизводящей установки под монтаж оборудования |
| Разметка по теодолиту и проверка положения относительно диаметральной плоскости приборов штурманских |
| Разметка под расточку стульев, стаканов, мортир |
| Разметка мест установки и проверка при установке понтонов |
| Разбивка стапеля по теодолиту |
| Необходимые умения | Выполнять проверку и отмечать контур при размещении палубных секций и лекальных панелей сборочных постелей со сложной погибью |
| Выполнять проверку линий контуровки секций с погибью в двух и более направлениях на параллельность базовыми линиями |
| Наносить разметку проекции базовых плоскостей и переносить разметку на сборочные постели с погибью в двух и более направлениях, платформы и выгородки внутри корпуса |
| Наносить с использованием теодолита на опорные устройства стапеля вспомогательные рейки, проекции точек горизонтальной и вертикальной плоскостей для дальнейшего их совмещения с отметками на корпусных конструкциях судна |
| Применять плазовые эскизы, шаблоны или рейки для нанесения разметки положения плоскостных секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами и блоков корпусов судов в период постройки и ремонта судов на стапеле и в доке |
| Проверять положение стенок фундаментов под главные механизмы на поперечные и продольные смещения, размеры опорной поверхности, ее ступенчатость, прямолинейность и плоскостность |
| Наносить с применением оптических приборов (теодолит, нивелир, стапельный визир) эксплуатационные линии и знаки на корпусные конструкции судна |
| Определять и наносить на построечное место базовые и эксплуатационные линии, проверять положение элементов опорного устройства с помощью точных оптических приборов |
| Выполнять разметку стапеля путем нанесения базовых линий - проекции диаметральной плоскости, перпендикуляров к ней, световой (горизонтальной) линии совместно с проверщиком более высокой квалификации |
| Наносить с использованием оптических приборов на корпусные конструкции проекций контрольных и базовых линий |
| Наносить горизонтальную разметку места установки фундаментов на настиле второго дна и продольную ось фундамента относительно оси вала на поперечной переборке |
| Указывать на сборочных стендах проекции базовых линий |
| Выполнять пробивку осевых линий устройств быстрого заряжания при помощи стеклиня или светового луча |
| Определять, согласовывать и обозначать по контурным эскизам с плаза или шаблонам плоскости и вырезы под механическую обработку на конструкциях паропроизводящей установки |
| Определять и обозначать на плоскостных секциях со сложной кривизной, объемных секциях со сложными обводами и блоках корпусов судов вырезы, определяя их место относительно продольных и поперечных контрольных линий, по контурным эскизам с плаза или шаблонам |
| Определять положение закладного блока по длине, по полушироте, по высоте путем проверки совмещения отметок с отметками базовых плоскостей |
| Выполнять разметку и последующую проверку положения крупногабаритных блоков надстройки относительно проекции диаметральной плоскости на палубу судна и теоретической линии среднего шпангоута в районе установки |
| Определять положение объемных секций средней части судна по длине, полушироте и высоте методом совмещения линий шпангоутов, установки шергеней |
| Производить разметку линий контуровки блоков средней части корпуса судна на основании плазовых эскизов с помощью механических и оптических инструментов |
| Наносить разметку поддонов баков паропроизводящей установки для закрепления кессонов и набора |
| Наносить плазовые точки на баках паропроизводящей установки для формирования опорной поверхности под монтаж оборудования |
| Выполнять разметку мест крепления приборов штурманских относительно диаметральной плоскости судна с использованием теодолита |
| Выполнять разметку под расточку стульев, стаканов, мортир при помощи визирной трубы и специальных приспособлений с мишенями |
| Определять и обозначать на корпусе судна места установки понтонов, проверять совмещение с базовыми линиями |
| Определять и наносить базовые линии, проверять расстановку опорных устройств по высоте и на горизонтальность с использованием теодолита |
| Необходимые знания | Способы проверки плоскостных секций со сложной погибью |
| Способы проверки контуровки и переноса базовых линий на секции с погибью в двух и более направлениях |
| Возможности и принцип использования теодолита |
| Основные приемы судовой разметки плоскостных и объемных секций |
| Способы и параметры проверки фундаментов под главные механизмы |
| Назначение, устройство и принцип действия оптических приборов (теодолита, нивелира, стапельного визира), используемых при строительстве и ремонте судов |
| Правила и способы разметки построечного места |
| Конструкции и размеры фундаментов под главные механизмы и установки |
| Порядок возведения фундаментов под главные механизмы и установки в зависимости от типа |
| Способы определения проекций базовых линий для нанесения на сборочные стенды |
| Способы определения мест на плоскостных и объемных секциях конструкций и оборудовании по контурным эскизам с плаза или шаблонам |
| Способы определения мест вырезов на плоскостных и объемных секциях и блоках корпуса |
| Способы проверки положения блоков корпусных конструкций |
| Способы сборочных и проверочных работ объемных секций, блоков корпуса и надстроек |
| Способы определения положения объемных секций средней части судна по длине, полушироте и высоте |
| Способы контуровки кромок |
| Требования к установке кессонов |
| Особенности монтажа оборудования на баки паропроизводящей установки |
| Способы применения теодолита |
| Способы применения визирной трубы при проверке разметки осевых линий |
| Способы использования понтонов при сборке корпуса судна на плаву |
| Методы развертки листов наружной обшивки |
| Припуски и допуски на габаритные размеры проверяемых конструкций |
| Плазовая книга для проверки обводов корпуса и главных размерений |
| Масштабные чертежи для проверки обводов кильблоков |
| Правила согласования теоретического чертежа |
| Трехмерная модель корпуса |
| Способы причерчивания и разметки линий контуровки кромок конструкций |
| Способы разметки построечного места |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение проверочных работ по фундаментам главных механизмов и установок, связанных с основными размерами судна | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Проверка стапель-кондукторов для объемных секций оконечностей судов (кроме крупных) |
| Проверка секций и сборочных постелей со сложной погибью |
| Проверка на судне положения плоскостных секций со сложной кривизной, объемных секций со сложными обводами и блоков корпусов судов в период постройки и ремонта судов на стапеле и в доке |
| Проверка положения корпуса судна на стапеле в ходе постройки, передвижек, пересадок и выравнивания после передвижек и пересадок, контроль его обводов и главных размерений (кроме крупных судов) |
| Определение продольного изгиба судна (проверка упругой линии) |
| Проверка положения спецустановок, кронштейнов и мортир гребных валов совместно с проверщиком более высокой квалификации |
| Проверка на судне положения фундаментов главных механизмов и установок, связанных с основными размерами судна |
| Применение точных оптических приборов (нивелиров и теодолитов) для выполнения проверочных работ при формировании корпусов судов и закладке стапеля |
| Проверка установки блоков корпуса и средней части судна, блоков крупногабаритных надстроек |
| Проверка установки носовых и кормовых блоков судов (кроме крупногабаритных) |
| Проверка при перемещении с позиции на позицию блоков корпуса |
| Снятие замеров при сварке посадки гребных винтов |
| Проверка по теодолиту путей рельсовых |
| Проверка рам-кондукторов фундаментов |
| Проверка спусковых дорожек наклонного стапеля |
| Проверка формы планширя криволинейного фальшборта при помощи плазовых таблиц |
| Проверка установки штевней судов |
| Проверка при входном контроле баков и рамы агрегата паропроизводящей установки |
| Проверка положения рамы кондуктора фундаментов |
| Замеры под сварку и после сварки забоев конструкций со сложной кривизной |
| Замеры при установке, сварке и после выполнения сварочных работ лап опорных баков паропроизводящей установки |
| Замеры во время сварки фундаментов под контейнеры |
| Снятие замеров во время сварки и после выполнения сварочных работ набора бака паропроизводящей установки (стенки, переборок, крыши) |
| Установка бонок по теодолиту |
| Установка с проверкой шаблон-кольца для регулировки шпилек |
| Проверка и снятие замеров при установке узлов обтекателя главного командного пункта на сферическую поверхность |
| Проверка при установке и сварке обрешетника под блоки защиты баков паропроизводящей установки |
| Проверка при наборе и установке лекал спусковых |
| Проверка при наборе стапельного места для докования |
| Проверка с помощью точных оптических приборов установки тумб под понтоны |
| Проверочные работы при освобождении тележек судовозных с балками от нагрузок |
| Проведение наблюдений и замеров в процессе сварки насадок гребных винтов |
| Проверка и пробивка осевых выдвижных устройств, рулей и торпедных аппаратов |
| Проверка при установке стульев кингстонов балластной цистерны по кондуктору с центровкой по стульям основного корпуса |
| Проверка углов обзора отличительных огней |
| Снятие замеров и проверка положения специальных установок, кронштейнов и мортир гребных валов |
| Необходимые умения | Выполнять проверку установки лекал и разметку стапель-кондуктора для сборки объемных секций оконечностей судов (кроме крупных) |
| Выполнять при проверке положения плоскостных секций со сложной кривизной длину днищевых и палубных секций в диаметральной или параллельных ей плоскостях; длину бортовых секций в плоскостях ватерлиний; ширину всех секций в плоскостях шпангоутов |
| Определять объем, длину, ширину и высоту при проверке объемных секций со сложными обводами и блоков корпусов судов при постройке и ремонте судов на стапеле и в доке |
| Проверять по длине, по полушироте, по высоте и дифференту положение корпуса судна на стапеле в процессе постройки, передвижек и выравниваний, контролировать соответствие обводов и главных размерений судна проектным данным |
| Выполнять теоретические расчеты для определения продольного изгиба судна с учетом воздействия внешних и внутренних сил, прочности конструктивных элементов и материалов судна |
| Использовать визирную трубу и приспособления с мишенями для проверки совместно с проверщиком более высокой квалификации положения спецустановок, кронштейнов и мортир гребных валов |
| Выполнять проверку установки блоков корпуса и средней части судна, блоков крупногабаритных надстроек относительно проекции диаметральной плоскости на палубу судна и теоретической линии среднего шпангоута в районе установки |
| Выполнять проверку установки носовых и кормовых блоков судов (кроме крупногабаритных) по диаметральной плоскости, продольной растяжке (длине) и высоте от основной линии |
| Осуществлять проверку блоков корпуса по длине, по полушироте, крену и дифференту при перемещении блоков в процессе установки |
| Производить замеры взаимного расположения осей гребного вала и вала главного двигателя оптическим методом, замеры изломов и смещений на разобщенных фланцевых соединениях валов |
| Проверять соответствие угла наклона рельсовых путей с помощью теодолита |
| Выверять положение рамы кондуктора фундамента относительно основных плоскостей судна при помощи оптических приборов |
| Выполнять мероприятия по проверке надводных и подводных частей спусковых дорожек наклонного стапеля по углам наклона и состоянию плоскости скольжения |
| Использовать таблицу плазовых ординат при проверке соответствия формы планширя криволинейного фальшборта проектным данным |
| Использовать теодолит при проверке положения фундамента под главные механизмы |
| Осуществлять проверку установки, центрирования и обеспечения соосности ахтерштевня и фортштевня в постели при сборке кормовых и носовых секций |
| Проверять баки и рамы агрегата паропроизводящей установки на соответствие требованиям спецификаций при проведении входного контроля |
| Производить замеры зазоров, углов разделки кромок, притуплений, конструкций со сложной кривизной, зависящие от толщины и способа сварки |
| Проверять соответствие положения лап опорных баков паропроизводящей установки проектным данным в процессе установки, сварки и после сварочных работ |
| Выполнять проверку зазоров между стыкуемыми деталями фундамента под контейнеры на этапах сварки |
| Замерять положение набора бака паропроизводящей установки в процессе сварочных работ и по их окончанию на предмет отклонения от плазовых данных |
| Применять теодолит при определении мест установки бонок на поверхностях с погибью и без погиби |
| Устанавливать шаблон-кольца для регулировки шпилек и проверять соответствие мест установки проектным данным |
| Производить замеры и проверку соответствия плазовым данным точки крепления узлов обтекателя главного командного пункта |
| Производить проверку положения обрешетника под блоки защиты баков паропроизводящей установки при установке и сварке его по месту |
| Проверять положение лекал по длине секции, совмещение с соответствующими линиями и положение лекал относительно вертикальной базовой плоскости при наборе и установке лекал спусковых |
| Выполнять проверку нанесения базовых линий, разбития сетки, наличия контрольных весок, положения кильблоков и клеток при наборе стапельного места для докования |
| Проверять с использованием точных оптических приборов соответствие контрольных отметок тумб под понтоны базовым линиям |
| Выполнять проверочные работы по определению коэффициента неравномерности распределения нагрузки между тележками судовозными в процессе освобождения от нагрузки |
| Контролировать недопущение сварочных деформаций и соответствие кольцевого зазора между лопастями и винтом в процессе сварки насадок гребных винтов |
| Проверять соответствие плазовым данным положение осевых выдвижных устройств и торпедных аппаратов и пробивать их теоретическую ось с помощью стального стеклиня или оптического луча |
| Использовать кондукторы для проверки, обеспечения центровки и установки стульев кингстонов балластной цистерны |
| Проверять с применением механических и оптических приспособлений соответствие дуги освещения отличительных судовых огней углу в 10 румбов (или 112,5°) |
| Производить замеры диаметров отверстий и проверку на соосность специальных установок, кронштейнов и мортир гребных валов |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и способы проверки стапель-кондукторов в процессе сборки судна |
| Особенности проверки положения плоскостных секций со сложной кривизной и объемных секций со сложными обводами |
| Порядок проверки положения судов на стапеле |
| Особенности методики расчета продольного изгиба и прогиба судна и факторов, оказывающих влияние на деформацию, в зависимости от типа судна |
| Параметры и критерии проверки носовых и кормовых блоков при установке |
| Способы проверки блоков корпуса судна с помощью ручных и оптических инструментов |
| Способы проверки осей гребных валов и параметры допустимых отклонений |
| Требования к состоянию рельсовых путей на построечном месте |
| Назначение рам кондуктора, способы проверки их соосности с основными плоскостями судна |
| Требования к спусковому устройству наклонного стапеля |
| Способы определения положения точек в пространстве на основании плазовых таблиц |
| Методика проверки положения фундамента на судне оптическим способом |
| Последовательность установки штевней судов, способы проверки и допустимые отклонения |
| Особые требования к элементам паропроизводящей установки |
| Способы проведения замеров параметров сварных соединений |
| Способы сравнения соответствия фактического положения сложных конструкций проектным требованиям |
| Допустимые интервалы зазоров между стыкуемыми деталями фундамента под контейнеры и способы их проверки |
| Назначение шаблонов-колец |
| Особенности проведения замеров координат расположения конструктивных узлов на сферических поверхностях |
| Особенности установки элементов паропроизводящей установки |
| Критерии и способы проверки лекал спусковых |
| Требования к оборудованию и разметке стапельных мест для докования |
| Методы расчета и контроля коэффициента неравномерности распределения нагрузки на стапельные тележки |
| Предельно допустимые отклонения параметров гребных винтов |
| Способы пробития теоретической оси валопроводов |
| Назначение и способы применения кондукторов |
| Способы измерения дуги освещения судовых огней |
| Способы проверки положения специальных установок, кронштейнов и мортир гребных валов |
| Правила пользования точными оптическими приборами (нивелирами, теодолитами) |
| Способы проверки стапель-кондукторов и постелей со сложной погибью для сборки объемных секций судов |
| Другие характеристики | - |

## **3.5. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение разметочных и проверочных работ по корпусу, агрегатам и ответственным конструкциям с применением высокоточных оптических приборов | Код | E | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Проверщик судовой 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы повышения квалификации рабочих, программы переподготовки рабочихили среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев проверщиком судовым 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 порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииПрохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасностиПрохождение инструктажа по охране трудаПри необходимости проведения работ на высоте прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высотеПрохождение обязательного психиатрического освидетельствования при необходимости выполнения определенных видов работ |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Проверщик судовой 6-го разряда |
| ОКСО | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |
| 2.26.01.03 | Слесарь-монтажник судовой |
| 2.26.01.04 | Слесарь-механик судовой |
| ОКПДТР | 17322 | Проверщик судовой |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение разметочных работ с применением высокоточных оптических приборов | Код | E/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Пробивка осевой линии вала оптическим методом |
| Снятие замеров с помощью гиротеодолитов |
| Разметка под расточку мортир и кронштейнов гребных валов |
| Пробивка световой линии вала оптическим методом |
| Разметка мест установки бульбовых наделок судов |
| Разметка и проверка с помощью сложных оптических приборов (теодолитов и гиротеодолитов) на плаву и проверка положения относительно диаметральной плоскости приборов штурманских |
| Необходимые умения | Применять световой и оптический метод при пробивке осевой линии вала, светопровода и торпедного аппарата |
| Применять гиротеодолит при измерении на плаву углов с высокой точностью |
| Применять визирную трубу с регулируемыми мишенями при выполнении разметки под расточку мортир и кронштейнов гребных валов |
| Выполнять разметку мест установки бульбовых наделок по плазовым эскизам и таблицам с учетом сложности конструкции деталей наружной обшивки набора |
| Применять сложные оптические приборы при разметке и проверке на плаву соответствия плазовым данным мест установки приборов штурманских и их положения относительно диаметральной плоскости |
| Применять световой и оптический метод при пробивке осевой линии вала, светопровода и торпедного аппарата |
| Необходимые знания | Способы пробивки осевых линий вала при помощи оптических приборов |
| Свойства и порядок использования гиротеодолитов |
| Нормативы расточки диаметров мортир и кронштейнов гребных валов |
| Способы разметочных и проверочных работ при сборке и установке крупногабаритных секций со сложной кривизной |
| Способы применения сложных оптических приборов для поверочных работ по корпусу и ответственным конструкциям судна |
| Развертка листов выкружек |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение проверочных работ по корпусу, агрегатам и ответственным конструкциям с применением точных оптических приборов | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выполнение по плазовым данным особо сложных проверочных работ по корпусу, агрегатам и ответственным конструкциям с применением точных оптических приборов |
| Проверка стапель-кондукторов для объемных секций оконечностей крупных судов |
| Проверка положения в пространстве корпуса судна в ходе постройки |
| Контроль обводов и главных размерений (для крупных судов) |
| Проверка установки и стыкования на стапеле блоков корпуса, крупногабаритных носовых и кормовых с применением оптического метода |
| Проверка установки клюзов якорных |
| Проверка обводов, упругой линии и размеров корпуса крупных судов |
| Проверка положения мортир и кронштейнов гребных валов оптическим методом |
| Проверка мест установки бульбовых наделок судов |
| Проверка при установке насадок гребных винтов |
| Проверка установки сложных обтекателей приборов |
| Проверка при установке и стыковании на плаву секций стабилизирующих колонн, раскосов, связей плавучих буровых установок и корпуса судов |
| Наблюдение, выравнивание, выполнение проверочных работ при доковании судна |
| Проверка положений труб гельмпортовых и дейдвудных |
| Проверка при установке устройств подруливающих и крыльевых |
| Замеры в процессе сварки рамы агрегата паропроизводящей установки и после выполнения сварочных работ |
| Замеры корпуса судна перед гидравлическими испытаниями |
| Замеры корпуса судна перед установкой цементирующего слоя в районе специальной энергетической установки и перед погрузкой баков паропроизводящей установки в отсек судна |
| Замеры монтажных стыков основного корпуса и заполнение паспортов |
| Нанесение сборочно-монтажных и измерительных баз, замеры положения шахт и контейнеров относительно гидростабилизированной платформы приборов системы компенсации динамических ошибок при нахождении судна на стапеле и на плаву |
| Проверка габаритов, вертикальности и межцентрового расстояния кессонов баков паропроизводящей установки |
| Проверка и снятие замеров при установке кольца опорного под реактор на баке паропроизводящей установки |
| Проверка по теодолиту при установке и сварке гондол |
| Проверка при сборке корпуса бака паропроизводящей установки в объем |
| Проверка при стыковании бака паропроизводящей установки |
| Проверка при установке блоков сепараторов и блоков насосов и снятие замеров |
| Проверка при установке и в процессе сварки шахт и контейнеров |
| Проверка при установке кессонов, кожухов ионизационных камер и фланцев под установку компенсатора объема, снятие замеров в процессе сварки и после выполнения сварочных работ |
| Проверка при установке патрубков циркуляционной трассы |
| Проверка при установке рулей и снятие замеров |
| Проверка фундаментов под контейнеры по кондуктору и теодолиту |
| Расцентровка, снятие замеров, заполнение паспортов, сдача на стапель блок-секций основного корпуса |
| Докование судна, наводка судна на стапель по контрольным вешкам, контроль положения судна при пересадке на кильблоки, контроль положения судна при всплытии и выводе на прорезь |
| Наблюдение, проверка и выравнивание судна при выводе, спуске и доковании |
| Проверка с помощью теодолита главных размерений и обводов корпуса |
| Необходимые умения | Выполнять проверку установки лекал и соответствия стапель-кондуктора для сборки объемных секций оконечностей судов (кроме крупных) |
| Выполнять в ходе постройки проверку положения судна в пространстве - по длине, полушироте, по высоте, дифференту и крена судна, занося данные в специальный журнал |
| Осуществлять контроль соответствия фактических величин обводов и главных размерений судна (для крупных судов) проектным данным |
| Осуществлять проверку установки и стыкования блоков корпуса, крупногабаритных носовых и кормовых по полушироте, крену и дифференту при помощи теодолита, обеспечивая совмещение отметок зрительной трубы с отметками базовых линий |
| Выполнять проверку установки клюзов якорных по плазовым данным и на соосность палубных и бортовых клюзов с клюзовой трубой |
| Выполнять проверку обводов, продольного изгиба судна (упругой линии) и линейных размеров корпуса крупных судов методом сравнения полученных показателей с проектными данными |
| Выполнять проверку положения мортир и кронштейнов гребных валов, визуально проверяя на соосность с гребным валом и осью вала двигателя, используя оптические приборы и специальные приспособления |
| Выполнять проверку мест установки бульбовых наделок по длине, по полушироте, по высоте и дифференту, а также совмещения отметок диаметральной плоскости |
| Проверять соответствие внутренних диаметров насадок гребных винтов, коэффициенты расширения и раствора |
| Выполнять проверку соответствия установки местам разметки, сопряжения и соосности сложных обтекателей приборов |
| Выполнять проверку при установке и стыковании на плаву совмещения отметок теоретических базовых линий и кромок стыкуемых конструкций секций стабилизирующих колонн, раскосов, связей плавучих буровых установок и корпуса судна |
| Выполнять проверку совмещения центра дейдвудного яблока с теоретической осью вала, центра гельмпортовой трубы с теоретической осью баллера, расстояния от торца дейдвудного яблока до оси баллера; от нижней кромки ахтерштевня до оси вала |
| Выполнять проверку соответствия углов наклона подруливающих и крылевых устройств с помощью оптических приборов, профиля крыльев и стоек по шаблонам |
| Производить замеры совмещения теоретических линий рамы агрегата паропроизводящей установки с разметкой в процессе выполнения сварочных работ и по завершении |
| Производить замеры швов наружной обшивки и палуб корпуса судна перед проведением гидравлических испытаний отсеков судна |
| Производить замеры обводов, упругой линии, состояния стыков секций перед установкой цементирующего слоя в районе специальной энергетической установки и перед погрузкой баков паропроизводящей установки |
| Производить замеры монтажных стыков основного корпуса неразрушающими методами (рентгено- и гаммаграфированием, ультразвуковой дефектоскопией) с последующим заполнением паспорта |
| Наносить на корпусные конструкции систему контрольных точек и линий, образующих базу для пространственного ориентирования и определения расстояний и размеров шахт и контейнеров относительно гидростабилизированной платформы, при нахождении судна на стапеле и на плаву |
| Использовать методы теоретического и практического расчета для оценки размеров, вертикальности и межцентрового расстояния кессонов баков паропроизводящей установки |
| Выполнять проверку соответствия плазовым данным при установке кольца опорного под реактор на баке паропроизводящей установки |
| Выполнять проверку соответствия контрольным линиям осевых сечений гондол при их сварке с помощью теодолита |
| Выполнять проверку совмещения контрольных точек с отметками проекций базовых линий при сборке корпуса бака паропроизводящей установки в объем |
| Выполнять проверку совмещения стыкуемых кромок бака паропроизводящей установки с корпусными конструкциями судна |
| Производить замеры соответствия мест крепления и проверку осевых сечений блоков сепаратора и блоков насосов отметками проекций базовых и контрольных линий судна |
| Применять точные оптические приборы при проверке положения шахт и контейнеров относительно отметок базовых и контрольных линий в процессе сварки |
| Выполнять проверку положения кессонов, кожухов ионизационных камер и фланцев под установку компенсатора объема в процессе сварки и после выполнения сварочных работ методом контроля совмещения отметок контрольных и базовых линий |
| Выполнять проверку соответствия мест установки патрубков циркуляционной трассы, надежности соединения с основной трассой |
| Выполнять проверку и измерение на соосность осей гребных валов и баллеров рулей, совмещение осей пера рулей с отметкой диаметральной плоскости судна на наружной обшивке |
| Выполнять проверку соосности опорной плиты фундамента под контейнеры основным линиям корабля по кондуктору и теодолиту |
| Производить замеры наличия и правильности пробивки базовых и контрольных линий, проверять соответствие ее конструкции и размеров чертежам и плазовым данным, комплектность и правильность установки насыщения, расцентровку осей валопроводов, заполнять специальные паспорта с указанием параметров секций и осуществлять передачу на стапель собранных блок-секций основного корпуса судна |
| Проверять совмещение контрольных весок с отметками на судне, уклон и состояние спусковых дорожек, блоков и тележек, высоту кильблоков в диаметральной плоскости |
| Контролировать центровку судна при посадке на клетки, осадку судна, дифферент и крен при доковании и наводке судна на стапель |
| Проверять правильность установки центрирующих судно приспособлений, выравнивать крен и дифферент судна при выводе, спуске и доковании судна |
| Выполнять проверку соответствия фактических величин обводов и главных размерений судна проектным данным с помощью теодолита |
| Необходимые знания | Способы проверки особо сложных стапель-кондукторов и кантователей |
| Способы проверки параметров пространственного положения и интервалы допустимых отклонений |
| Параметры контроля обводов и главных размерений, способы и приспособления для их измерений |
| Требования к установке клюзов якорных, допустимые отклонения |
| Перечень параметров для контроля обводов и главных размерений, способы и приспособления для их измерений |
| Правила установки секций оконечности судна |
| Виды насадок гребных винтов и их конструктивные особенности |
| Требования к установке сложных обтекателей |
| Особенности стыкования блоков и секций на плаву |
| Требования к размещению труб гельмпортовых и дейдвудных, параметры допустимых отклонений |
| Требования и допустимые отклонения при установке устройств подруливающих и крыльевых |
| Критерии и параметры проверки при проведении гидравлических испытаний судна |
| Неразрушающие методы исследования и их применение при измерении |
| Способы формирования сборочно-монтажных и измерительных баз на основании плазовых данных |
| Способы расчета геометрических параметров конструкций с помощью механических и оптических инструментов |
| Требования к установке и способам крепления конструктивных элементов паропроизводящей установки |
| Требования к установке блоков сепараторов и насосов, допустимые величины отклонений |
| Особенности установки трубопроводов циркуляционной трассы |
| Способы проверки соосности рулей |
| Способы проверки фундаментов под контейнеры по кондуктору и теодолиту |
| Параметры проверки перед сдачей блок-секций корпуса на стапель |
| Последовательность действий при доковании, постановке на стапель и всплытии судна, контролируемые параметры и допустимые отклонения |
| Критические параметры процессов при выводе, спуске и доковании судна |
| Способы выполнения особо сложных проверочных работ по корпусу, агрегатам и ответственным конструкциям с применением точных оптических приборов |
| Назначение и правила применения гиротеодолитов |
| Другие характеристики | - |

#

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

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники, город Москва совместно с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва |
| Президент АО «Объединённая судостроительная корпорация»,председатель Совета по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники | Алексей Львович Рахманов |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Общероссийский классификатор занятий

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

3 Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н (ред. от 06.02.2018) "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" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2011 N 22111)

4 Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209)

5 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

6 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

7 Общероссийский классификатор специальностей по образованию