УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Разметчик судовой

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

Содержание

I. Общие сведения 1

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3

3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых разметочных работ в судостроении и судоремонте» 3

3.2. Обобщенная трудовая функция «Проведение разметочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте» 7

3.3. Обобщенная трудовая функция «Производство сложных разметочных работ в судостроении и судоремонте» 12

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

3.5. Обобщенная трудовая функция «Производство уникальных разметочных работ в судостроении и судоремонте» 24

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 28

# I. Общие сведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Разметочные работы в судостроении и судоремонте | | |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | | | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: | | | | |
| Подготовка плазово-технологической документации и разметка деталей для последующего использования в судостроении и судоремонте | | | | |
| 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 |
| А | Выполнение простых разметочных работ в судостроении и судоремонте | 2 | Производство простых разметочных работ на участке выпуска управляющих программ для станков с ЧПУ | А/01.2 | 2 |
| Производство простых разметочных работ на плазе | А/02.2 |
| Выполнение простых разметочных работ на металле | А/03.2 |
| B | Выполнение разметочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте | 3 | Осуществление разметочных работ на участке выпуска управляющих программ для станков с ЧПУ средней сложности | B/01.3 | 3 |
| Осуществление плазовых разметочных работ средней сложности | B/02.3 |
| Проведение разметочных работ на металле средней сложности | B/03.3 |
| C | Выполнение сложных разметочных работ в судостроении и судоремонте | 3 | Выполнение сложных разметочных работ на участке выпуска управляющих программ для станков с ЧПУ | C/01.4 | 3 |
| Выполнение сложных разметочных работ на плазе | C/02.4 |
| Осуществление сложных разметочных работ на металле | C/03.4 |
| D | Выполнение особо сложных разметочных работ в судостроении и судоремонте | 4 | Производство особо сложных разметочных работ на плазе | D/01.5 | 4 |
| Выполнение особо сложных разметочных работ на металле | D/02.5 |
| E | Выполнение уникальных разметочных работ в судостроении и судоремонте | 4 | Подготовка и выполнение уникальных чертежных работ в судостроении и судоремонте | Е/01.6 | 4 |
| Выполнение уникальных разметочных работ на плазе в судостроении и судоремонте | Е/02.6 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих | | |
| Требования к опыту практической работы | - | | |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке [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](#_raljo8l98tej) | | - | Разметчик судовой 2-го разряда |
| [ОКПДТР](http://okpdtr.ru/) [6](#_raljo8l98tej) | | 17651 | Разметчик судовой |

### 

### 3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых разметочных работ на участке выпуска управляющих программ для станков с ЧПУ | | | Код | А/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | | 2 |
|  | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Вычерчивание простых деталей с прямолинейными кромками по эскизам с помощью программ автоматизированного проектирования |
| Подготовка материалов для составления карт раскроя |
| Выпуск деталь – программ |
| Выпуск карт раскроя деталей с прямолинейными кромками |
| Выпуск управляющих программ на перфоленте |
| Необходимые умения | Пользоваться базами данных деталей для их размещения в картах раскроя |
| Выполнять технические требования при составлении карт раскроя |
| Размещать детали в карте раскроя в соответствии с техническими требованиями |
| Производить маркировку деталей на картах раскроя |
| Выпускать управляющие программы на перфоленте |
| Необходимые знания | Понятие о трех проекциях теоретического чертежа |
| Условные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах |
| Правила и последовательность составления карт раскроя |
| Правила размещения деталей с прямолинейным контуром в картах раскроя |
| Сведения о тепловой и механической обработке деталей |
| Требования к раскрою листов металла на детали |
| Марки материалов, применяемые в судостроении |
| Газорезотельное оборудование, применяемое в корпусозаготовительном производстве |
| Последовательность выпуска управляющих программ на перфоленте |
| Учет и хранение программ |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых разметочных работ на плазе | | | | Код | А/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | | 2 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Проверка годности альбомов | | | | | | | |
| Продление (нанесение текстового материала в альбомы) | | | | | | | |
| Чтение простых чертежей | | | | | | | |
| Подготовка материалов для изготовления плазовой оснастки (гибочных шаблонов, каркасов) | | | | | | | |
| Отбор, заготовка и обработка материалов для эскизов, гибочных шаблонов и каркасов | | | | | | | |
| Выпуск технологических карт мелких деталей с прямолинейным контуром | | | | | | | |
| Подготовка материалов для изготовления плазовой оснастки (гибочных шаблонов, каркасов) | | | | | | | |
| Выпуск технологических карт мелких деталей с прямолинейным контуром с помощью программ автоматизированного проектирования | | | | | | | |
| Маркировка гибочных шаблонов с прямолинейными кромками | | | | | | | |
| Изготовление гибочных шаблонов и каркасов под руководством разметчика судового более высокой квалификации | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Изготавливать шаблоны и каркасы под руководством разметчика судового более высокой квалификации | | | | | | | |
| Производить разметку деталей с прямолинейными кромками | | | | | | | |
| Пользоваться ручным, разметочным и мерительным инструментом | | | | | | | |
| Правильно и последовательно производить Выпуск технологических карт | | | | | | | |
| Производить маркировку гибочных шаблонов | | | | | | | |
| Производить простые геометрические построения | | | | | | | |
| Определять параметры основных геометрических фигур | | | | | | | |
| Проверять выполнение разбивки простых деталей | | | | | | | |
| Пользоваться ручным, разметочным и мерительным инструментом | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Назначение плазовых работ | | | | | | | |
| Понятие о трех проекциях теоретического чертежа | | | | | | | |
| Условные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах | | | | | | | |
| Виды деревообрабатывающего оборудования плаза | | | | | | | |
| Типы плазовых разбивок | | | | | | | |
| Чтение простых чертежей (фундаменты) | | | | | | | |
| Нормы отклонений изготавливаемых гибочных шаблонов от плазовой разбивки | | | | | | | |
| Номенклатура и требования к лесоматериалам, применяемым при плазовых работах | | | | | | | |
| Сроки годности и условия продления технологий | | | | | | | |
| Способы переноски и хранения гибочных шаблонов и каркасов | | | | | | | |
| Правила разработки эскизов и изготовления гибочных шаблонов деталей с прямолинейным контуром | | | | | | | |
| Способы простых геометрических построений | | | | | | | |
| Способы определения параметров основных геометрических фигур | | | | | | | |
| Наименование, устройство и правила применения простых разметочных инструментов | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | |

### 3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых разметочных работ на металле | | | | Код | А/04.2 | Уровень (подуровень) квалификации | | 2 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Получение и сдача гибочных шаблонов | | | | | | | |
| Разметка прямолинейных деталей по эскизам | | | | | | | |
| Разметка прямолинейных деталей по шаблонам | | | | | | | |
| Разметка прямолинейных деталей по деталировочным чертежам | | | | | | | |
| Разметка деталей с прямолинейными кромками без вырезов (кницы, полосы, бракеты) из титановых и алюминиевых сплавов, нержавеющих и плакированных сталей | | | | | | | |
| Маркировка деталей с прямолинейными кромками без вырезов (кницы, полосы, бракеты) из титановых и алюминиевых сплавов, нержавеющих и плакированных сталей | | | | | | | |
| Сдача деталей с прямолинейными кромками без вырезов (кницы, полосы, бракеты) из титановых и алюминиевых сплавов, нержавеющих и плакированных сталей | | | | | | | |
| Фотопроекционная разметка | | | | | | | |
| Кернение деталей после фотопроекционной разметки | | | | | | | |
| Разметка прерывистых сварных швов, криволинейных деталей под руководством разметчика судового более высокой квалификации | | | | | | | |
| Строповка грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Читать простые чертежи | | | | | | | |
| Производить маркировку и кернение деталей с прямолинейным контуром | | | | | | | |
| Использовать простые разметочные инструменты | | | | | | | |
| Готовить состав раствора для окраски размечаемых поверхностей | | | | | | | |
| Читать классификацию корпусных деталей | | | | | | | |
| Использовать разбивку деталей на группы и типы | | | | | | | |
| Маркировать шаблоны | | | | | | | |
| Применять способы переноски и хранения гибочных шаблонов и каркасов | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Понятие о трех проекциях теоретического чертежа | | | | | | | |
| Условные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах | | | | | | | |
| Наименование, устройство и правила применения простых разметочных инструментов | | | | | | | |
| Правила маркирования и кернения | | | | | | | |
| Наименование, начертание, толщина и основное назначение линий, применяемых в деталировочных чертежах | | | | | | | |
| Марки материалов, применяемых для постройки судов | | | | | | | |
| Типы и содержание состава растворов для окраски размечаемых поверхностей и способ их приготовления | | | | | | | |
| Характеристики прерывистых сварных швов и их отличие от других видов сварных швов | | | | | | | |
| Сведения о тепловой и механической обработке деталей | | | | | | | |
| Условные обозначения, разбивки деталей на группы и типы, применяемые в судостроительных шаблонах | | | | | | | |
| Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах | | | | | | | |
| Классификация корпусных деталей и требования к точности их изготовления | | | | | | | |
| Правила заточки и заправки разметочного инструмента | | | | | | | |
| Способы переноски и хранения гибочных шаблонов и каркасов | | | | | | | |
| Правила маркировки гибочных шаблонов | | | | | | | |
| Схемы строповки и кантовки грузов и перечень применяемых грузозахватных приспособлений | | | | | | | |
| Способы управления подъемно-транспортировочными средствами | | | | | | | |
| Характеристики и маркировка строп, соответствующих массе и характеру поднимаемого груза | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

## 

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение разметочных работ средней сложности в судостроении и судоремонте | | | | Код | B | Уровень квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Разметчик судовой 3-го разряда | |
|  | | |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих  или  среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих | |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев по профессии разметчика судового 2-го разряда  или  без предъявления к опыту работы при наличии среднего профессионального образования | |
| 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 Российской Федерации порядке  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте | |
| Другие характеристики | - | |
| Дополнительные характеристики | | |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Разметчик судовой 3-го разряда |
| ОКПДТР | 17651 | Разметчик судовой |
| [ОКСО](https://classinform.ru/okso-2016.html)[7](#_raljo8l98tej) | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение разметочных работ на участке выпуска управляющих программ для станков с ЧПУ средней сложности | | | | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Размещение на карте раскроя деталей с лекальными кромками | | | | | | | |
| Размещение на карте раскроя деталей с вырезами любой конфигурации | | | | | | | |
| Внесение изменений в карты раскроя | | | | | | | |
| Составление карт раскроя из деталей, имеющих прямоугольные и лекальные кромки, с учетом технологических требований и рационального размещения | | | | | | | |
| Составление карт раскроя из деталей с произвольными углами и прямолинейными кромками | | | | | | | |
| Составление программы резки для карты раскроя, состоящей из деталей с прямолинейными кромками | | | | | | | |
| Назначение маршрута вырезки деталей | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Пользоваться базами данных основных проектов, гибочных шаблонов | | | | | | | |
| Осуществлять исправление и дополнение под литерой изменений в карты раскроя | | | | | | | |
| Выполнять технические требования при составлении карт раскроя с деталями, имеющими гибочных шаблонов лекальные кромки | | | | | | | |
| Составлять карты раскроя из деталей, имеющих прямоугольные и лекальные кромки, с учетом технологических требований и рационального размещения | | | | | | | |
| Составлять программы резки для станков с ЧПУ | | | | | | | |
| Выпускать карты резки для газорезчиков | | | | | | | |
| Оформлять проверочные карты резки | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технология сборки корпусов строящихся судов | | | | | | | |
| Правила оформления эскизов корпусных деталей и деталей машиностроительной части | | | | | | | |
| Условные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах | | | | | | | |
| Технология расположения деталей на заданный габарит | | | | | | | |
| гибочных шаблонов | | | | | | | |
| Основы геометрии, тригонометрии | | | | | | | |
| Правила разработки эскизов, размещения в картах раскроя гибочных шаблонов с прямоугольными и лекальными кромками, гибочных шаблонов | | | | | | | |
| Требования к раскрою листов на детали | | | | | | | |
| Положение размечаемых деталей и узлов и их взаимодействие с другими деталями | | | | | | | |
| Назначение припусков в зависимости от способов резки | | | | | | | |
| Технология составления карты раскроя, состоящей из деталей с прямолинейными кромками | | | | | | | |
| Последовательность выпуска плазовотехнологической документации | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение плазовых разметочных работ средней сложности | | | | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Разработка эскизов деталей, не требующих плазовой разбивки | | | | | | | |
| Проверка гибочных шаблонов на пригодность для многократного использования при строительстве серийных заказов | | | | | | | |
| Изготовление гибочных шаблонов на детали, не требующие плазовой разбивки | | | | | | | |
| Разработка эскизов с лекальными кромками, не имеющих погиби и не связанных с разбивкой плаза | | | | | | | |
| Проверка разработки эскизов деталей с прямолинейными кромками | | | | | | | |
| Подбор документации по вспомогательным документам и техническим требованиям чертежа | | | | | | | |
| Создание простых моделей по рабочим чертежам (детали с лекальными кромками) с помощью программ автоматизированного проектирования | | | | | | | |
| Выпуск технологических карт деталей с вырезами любой конфигурации с помощью программ автоматизированного проектирования | | | | | | | |
| Выпуск технологических карт деталей с лекальными кромками (кроме деталей основного корпуса) с помощью программ автоматизированного проектирования | | | | | | | |
| Внесение изменений в чертежи, эскизы, карты раскроя | | | | | | | |
| Подготовка моделей смежных конструкций | | | | | | | |
| Выполнение подготовительных операций при работе на плазе | | | | | | | |
| Выполнение вспомогательных операций при работе на плазе | | | | | | | |
| Снятие размеров для разбивки натурного и масштабного плаза | | | | | | | |
| Производство разметки для натурной плазовой разбивки | | | | | | | |
| Разметочные работы средней сложности на деревообрабатывающих станках | | | | | | | |
| Изготовление гибочных шаблонов по нанесенной разметке на деревообрабатывающих станках | | | | | | | |
| Изготовление гибочной оснастки на деревообрабатывающих станках | | | | | | | |
| Изготовление сборочной оснастки на деревообрабатывающих станках | | | | | | | |
| Изготовление деталей каркасов по нанесенной разметке на деревообрабатывающих станках | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Производить маркировку гибочных шаблонов с лекальными кромками | | | | | | | |
| Осуществлять исправление и дополнение под литерой изменений в эскизы деталей, карты раскроя | | | | | | | |
| Выполнять технические требования при изготовлении гибочных шаблонов с лекальными кромками | | | | | | | |
| Пользоваться оптическими инструментами | | | | | | | |
| Выпускать технологические карты деталей с произвольными углами (кроме прямых) и прямолинейными кромками | | | | | | | |
| Выпускать технологические карты деталей с сопрягаемыми вырезами | | | | | | | |
| Выпускать технологические карты деталей из специальных сплавов | | | | | | | |
| Пользоваться ручным разметочным и мерительным инструментом | | | | | | | |
| Применять измерительный и чертежный инструмент повышенной точности | | | | | | | |
| Производить разбивку масштабного и натурного плаза под руководством разметчика судового более высокой квалификации | | | | | | | |
| Изготавливать сборочную оснастку средней сложности | | | | | | | |
| Изготавливать гибочную оснастку средней сложности | | | | | | | |
| Производить маркировку реек | | | | | | | |
| Работать с плазовым малочником | | | | | | | |
| Снимать размеры малок | | | | | | | |
| Читать таблицу плазовых ординат | | | | | | | |
| Читать чертеж растяжки наружной обшивки | | | | | | | |
| Наносить плазовую разметку на пиломатериале | | | | | | | |
| Работать на деревообрабатывающих станках | | | | | | | |
| Читать схему разбивки корпуса на секции | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технология сборки корпусов строящихся судов | | | | | | | |
| Правила оформления эскизов корпусных деталей и деталей машиностроительной части | | | | | | | |
| Условные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах | | | | | | | |
| Способы построения простых геометрических разверток | | | | | | | |
| Основы геометрии, тригонометрии | | | | | | | |
| Правила выпуска технологической карты деталей с прямоугольными и лекальными кромками | | | | | | | |
| Технологию изготовления гибочных шаблонов с лекальными кромками | | | | | | | |
| Способы определения параметров основных геометрических фигур | | | | | | | |
| Величина деформаций при сварке различных конструкций | | | | | | | |
| Система допусков и посадок | | | | | | | |
| Масштабная плазовая разбивка для крупных и мелких судов | | | | | | | |
| Назначение и устройство деревообрабатывающих станков | | | | | | | |
| Правила электробезопасности | | | | | | | |
| Правила эксплуатации деревообрабатывающего оборудования | | | | | | | |
| Требования охраны труда на деревообрабатывающем оборудовании | | | | | | | |
| Устройство и назначение плазового оборудования | | | | | | | |
| Правила маркировки гибочных шаблонов, каркасов и макетов | | | | | | | |
| Нормы отклонений изготавливаемых гибочных шаблонов от плазовой разбивки | | | | | | | |
| Конструктивные особенности деревообрабатывающего оборудования плаза | | | | | | | |
| Отличие натурного от масштабного плаза | | | | | | | |
| Общие положения по масштабной и натурной разбивкам | | | | | | | |
| Технические требования к разбивкам | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | |

### 3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение разметочных работ на металле средней сложности | | | | Код | B/03.3 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Контуровка плоских полотнищ по эскизам | | | | | | | | |
| Контуровка плоских полотнищ по чертежам | | | | | | | | |
| Контуровка полотнищ с погибью в одном направлении по эскизам | | | | | | | | |
| Контуровка полотнищ с погибью в одном направлении по чертежам | | | | | | | | |
| Разметка мест установки набора на плоских и с погибью в одном направлении полотнищах | | | | | | | | |
| Контуровка набора после гибки по каркасам | | | | | | | | |
| Контуровка набора после гибки по шаблонам | | | | | | | | |
| Разметка деталей с одной лекальной кромкой по деталировочным чертежам | | | | | | | | |
| Разметка деталей с одной лекальной кромкой по эскизам | | | | | | | | |
| Разметка криволинейных деталей по шаблонам | | | | | | | | |
| Разметка деталей с прямолинейными кромками с вырезами (кницы, полосы, бракеты) из титановых и алюминиевых сплавов, нержавеющих и плакированных сталей | | | | | | | | |
| Маркировка деталей с прямолинейными кромками с вырезами (кницы, полосы, бракеты) из титановых и алюминиевых сплавов, нержавеющих и плакированных сталей | | | | | | | | |
| Проверка деталей с прямолинейными кромками с вырезами (кницы, полосы, бракеты) из титановых и алюминиевых сплавов, нержавеющих и плакированных сталей | | | | | | | | |
| Сдача деталей с прямолинейными кромками с вырезами (кницы, полосы, бракеты) из титановых и алюминиевых сплавов, нержавеющих и плакированных сталей | | | | | | | | |
| Разметка деталей из профильного проката | | | | | | | | |
| Маркировка деталей из профильного проката | | | | | | | | |
| Сдача деталей из профильного проката | | | | | | | | |
| Пробивка меловых линий деталей любой сложности, размечаемых при помощи фотопроекции | | | | | | | | |
| Маркировка деталей после резки на газорезательных машинах | | | | | | | | |
| Проверка деталей после резки на газорезательных машинах | | | | | | | | |
| Управлять механизированными рольгангами | | | | | | | | |
| Управлять маркировочной машиной | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 500 кг до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 500 кг до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Работать с фотопроекционным оборудованием и маркировочными машинами с программным управлением | | | | | | | | |
| Управлять механизированными рольгангами | | | | | | | | |
| Производить контуровочные работы деталей любой сложности по шаблонам, чертежам и эскизам | | | | | | | | |
| Производить разметку листов настила второго дна, палуб, платформ, переборок с одной лекальной кромкой | | | | | | | | |
| Производить разметку листов наружной обшивки без лекальных кромок | | | | | | | | |
| Читать и составлять таблицу плазовых ординат | | | | | | | | |
| Читать и составлять чертеж растяжки наружной обшивки | | | | | | | | |
| Читать и составлять схему разбивки корпуса на секции | | | | | | | | |
| Выпускать управляющие программы для маркировочных машин | | | | | | | | |
| Составлять программы разметки и маркировки деталей | | | | | | | | |
| Проверка простых деталей после разбивки | | | | | | | | |
| Работать на механизированных рольгангах | | | | | | | | |
| Работать с шаблонами, рейками, каркасами и макетами | | | | | | | | |
| Осуществлять безо­пасную строповку и кантовку грузов | | | | | | | | |
| Работать с грузозахватными приспособлениями | | | | | | | | |
| Управлять подъемно-транспортировочными средствами | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технология сборки корпусов строящихся судов | | | | | | | | |
| Структура и принцип описания плоских контуров | | | | | | | | |
| Технология выпуска управляющих программ для маркировочных машин | | | | | | | | |
| Способы установки набора | | | | | | | | |
| Правила оформления эскизов корпусных деталей и деталей машиностроительной части | | | | | | | | |
| Условные обозначения и формы знаков, наносимых маркировочной машиной, методика составления программ разметки и маркировки деталей | | | | | | | | |
| Технические требования к разбивкам | | | | | | | | |
| Способы аналитического описания карт раскроя | | | | | | | | |
| Черчение, начертательная геометрия | | | | | | | | |
| Способы построения простых геометрических разверток | | | | | | | | |
| Способы задания размеров детали | | | | | | | | |
| Особенности управления механизированными рольгангами | | | | | | | | |
| Особенности управления маркировочной машиной | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных разметочных работ в судостроении и судоремонте | | | | Код | C | | Уровень квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Разметчик судовой 4-го разряда | |
|  | | |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование  Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих | |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев по профессии разметчика судового 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 Российской Федерации порядке  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте | |
| Другие характеристики | - | |
| Дополнительные характеристики | | |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Разметчик судовой 4-го разряда |
| ОКПДТР | 17651 | Разметчик судовой |

### 3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных разметочных работ на участке выпуска управляющих программ для станков с ЧПУ | | | | Код | C/01.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Составление карты раскроя деталей сложной конфигурации с вырезами | | | | | | | | |
| Составление программы резки для карт раскроя, имеющей детали с лекальными и криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Проверка карт раскроя и управляющих программ, разработанных разметчиком более низкой квалификации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Применять методы составления карт раскроя | | | | | | | | |
| Составлять алгоритмы проектирования раскройных карт | | | | | | | | |
| Назначать припуски на механическую обработку | | | | | | | | |
| Назначать припуски на сборку | | | | | | | | |
| Назначать припуски на газовую резку | | | | | | | | |
| Работать с конструкторскими документами | | | | | | | | |
| Руководить разметчиком более низкой квалификации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Тригонометрия | | | | | | | | |
| Процессы автоматизированного раскроя | | | | | | | | |
| Различные подходы к размещению геометрических объектов на карте раскроя | | | | | | | | |
| Алгоритмы оптимизации раскройных карт | | | | | | | | |
| Допуски на разметку и сборку судовых конструкций под сварку | | | | | | | | |
| Современные системы автоматизированного проектирования | | | | | | | | |
| Понятия о трех проекциях — «бок», «полуширота» и «корпус» | | | | | | | | |
| Способы выполнения пространственных линий плазовой разбивки | | | | | | | | |
| Способы организации плазовой подготовки судостроительного производства | | | | | | | | |
| Типы и виды маркировочных машин | | | | | | | | |
| Принципы назначения припусков на механическую обработку | | | | | | | | |
| Принципы назначения припусков на сборку | | | | | | | | |
| Принципы назначения припусков на газовую резку | | | | | | | | |
| Области применения и особенности способов резки деталей корпусов судна | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных разметочных работ на плазе | | | | Код | C/02.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Разработка фасок деталей с лекальными кромками, не имеющих погиби, по готовой разбивке | | | | | | | | |
| Разработка эскизов деталей с лекальными кромками, не имеющих погиби, по готовой разбивке | | | | | | | | |
| Проверка эскизов деталей с лекальными кромками, не имеющих погиби, по готовой разбивке | | | | | | | | |
| Разработка контуровочных эскизов для плоскостных конструкций | | | | | | | | |
| Проверка после разработки контуровочных эскизов для плоскостных конструкций | | | | | | | | |
| Разработка моделей деталей с лекальными кромками по рабочей конструкторской документации | | | | | | | | |
| Разработка моделей секций средней сложности, не имеющих погиби | | | | | | | | |
| Разработка фаски по плоскостным и легким конструкциям (настилы, платформы, выгородки, фундаменты) | | | | | | | | |
| Выпуск технологических карт деталей с вырезами. Привязка вырезов (вспомогательных блоков) к основному контуру детали. | | | | | | | | |
| Выполнение растяжек пространственных линий плазовой разбивки | | | | | | | | |
| Изготовление каркасов, имеющих погибь в одном направлении, по готовой плазовой разбивке | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления каркасов, имеющих погибь в одном направлении, по готовой плазовой разбивке | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления каркасов, имеющих погибь в одном направлении, по готовой плазовой разбивке | | | | | | | | |
| Изготовление проверочных шаблонов | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления проверочных шаблонов | | | | | | | | |
| Изготовление малок | | | | | | | | |
| Проверка малок после изготовления | | | | | | | | |
| Изготовление гибочных шаблонов для сборки и причерчивания лекал постелей | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления гибочных шаблонов для сборки и причерчивания лекал постелей | | | | | | | | |
| Определение формы и размеров деталей корпуса по чертежам | | | | | | | | |
| Выпуск технологических карт деталей, имеющих кромки переменной кривизны (сопряжение дуг разного радиуса), по эскизам и копиям | | | | | | | | |
| Вычерчивание чертежей-гибочных шаблонов деталей, имеющих кромки переменной кривизны (сопряжение дуг разного радиуса), по эскизам и копиям | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Разрабатывать технологические карты эскизы деталей с лекальными кромками, не имеющих погиби | | | | | | | | |
| Разрабатывать модели деталей с лекальными кромками, не имеющих погиби | | | | | | | | |
| Читать готовую разбивку | | | | | | | | |
| Работать с лекалами | | | | | | | | |
| Правильно и последовательно производить контуровку деталей | | | | | | | | |
| Производить маркировку деталей | | | | | | | | |
| Стыковать вырез и контур детали | | | | | | | | |
| Читать чертеж растяжки наружной обшивки | | | | | | | | |
| Читать схему разбивки корпуса на секции | | | | | | | | |
| Работать с контрольными чертежами | | | | | | | | |
| Работать с малочником | | | | | | | | |
| Выстраивать сетку теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Наносить точки обводов корпуса | | | | | | | | |
| Оценивать контролепригодность параметров точности | | | | | | | | |
| Соблюдать требования к точности | | | | | | | | |
| Пользоваться материалами для изготовления моделей деталей | | | | | | | | |
| Применять по назначению шаблоны разметочные, гибочные, контуровочные и проверочные | | | | | | | | |
| Применять на практике правила и приемы изготовления каркасов и макетов | | | | | | | | |
| Сопоставлять чертеж детали со стандартными унифицированными или оригинальными конструктивными решениями | | | | | | | | |
| При необходимости давать предложения по улучшению технологичности детали | | | | | | | | |
| Выбирать метод получения исходной заготовки любой сложности каркасов, макетов, блок-моделей | | | | | | | | |
| Руководить разметчиком более низкой квалификации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Способы выполнения растяжек | | | | | | | | |
| Правила оформления эскизов корпусных деталей | | | | | | | | |
| Общие положения по масштабной и натурной разбивкам | | | | | | | | |
| Технические требования к разбивкам | | | | | | | | |
| Способы построения геометрических разверток | | | | | | | | |
| Способы согласования отдельных узлов теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Тригонометрия, проекционное черчение | | | | | | | | |
| Понятия о трех проекциях — «бок», «полуширота» и «корпус» | | | | | | | | |
| Способы выполнения пространственных линий плазовой разбивки | | | | | | | | |
| Способы организации плазовой подготовки судостроительного производства | | | | | | | | |
| Допуски на разметку и сборку судовых конструкций под сварку | | | | | | | | |
| Правила и приемы изготовления каркасов | | | | | | | | |
| Марки и характеристики древесины, используемой при изготовлении каркасов | | | | | | | | |
| Марки и характеристики древесины, используемой при изготовлении шаблонов | | | | | | | | |
| Способы согласования отдельных узлов теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Инструкции масштабной и натурной разбивок | | | | | | | | |
| Устройство плазового деревообрабатывающего оборудования | | | | | | | | |
| Правила и приемы изготовления каркасов и макетов | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных разметочных работ на металле | | | | Код | C/03.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Выполнение подготовительных операций при разметке на металле (ознакомление с эскизом) | | | | | | | | |
| Выполнение вспомогательных операций при разметке на металле (укладка листа на разметочном столе) | | | | | | | | |
| Разметка деталей с криволинейными кромками и вырезами (контур детали) и мест приварки к нему ребер | | | | | | | | |
| Маркировка деталей с криволинейными кромками и вырезами (контур детали) и мест приварки к нему ребер | | | | | | | | |
| Сдача деталей с криволинейными кромками и вырезами (контур детали) и мест приварки к нему ребер | | | | | | | | |
| Разметка вырезов, шпигатов и дополнительных элементов с криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Маркировка вырезов, шпигатов и дополнительных элементов с криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Сдача вырезов, шпигатов и дополнительных элементов с криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Разметка продольного набора, имеющего постоянный радиус кривизны | | | | | | | | |
| Разметка поперечного набора, имеющего постоянный радиус кривизны | | | | | | | | |
| Чтение данных эскиза, полученного с плаза | | | | | | | | |
| Чтение данных, полученных с шаблона, снятого с судна | | | | | | | | |
| Разметка на судне мест линий притыкания | | | | | | | | |
| Разметка на секциях мест линий притыкания | | | | | | | | |
| Разметка на блоках мест линий притыкания | | | | | | | | |
| Разметка на детали мест привязки | | | | | | | | |
| Разметка мест установки набора на конструкции, имеющей погибь в двух направлениях | | | | | | | | |
| Разметка из двутаврового профиля деталей продольного подкрепления основного корпуса, равновысотных со шпангоутами | | | | | | | | |
| Разметка из двутаврового профиля шпангоутов основного корпуса | | | | | | | | |
| Контуровка сложных деталей и узлов | | | | | | | | |
| Контуровка после гибки набора продольного и поперечного с погибью | | | | | | | | |
| Проверка после контуровки и гибки набора продольного и поперечного с погибью | | | | | | | | |
| Сдача после гибки, контуровки и проверки набора продольного и поперечного с погибью | | | | | | | | |
| Контуровка после гибки шпангоутов основного корпуса | | | | | | | | |
| Проверка контуровки после гибки шпангоутов основного корпуса | | | | | | | | |
| Сдача после проверки контуровки после гибки шпангоутов основного корпуса | | | | | | | | |
| Разметка деталей по каркасам | | | | | | | | |
| Разметка деталей обшивки цилиндрической части основного корпуса | | | | | | | | |
| Маркировка деталей обшивки цилиндрической части основного корпуса | | | | | | | | |
| Сдача деталей обшивки цилиндрической части основного корпуса | | | | | | | | |
| Разметка, проверка, сдача деталей с цилиндрической и конической погибью | | | | | | | | |
| Проверка деталей с цилиндрической и конической погибью | | | | | | | | |
| Сдача деталей с цилиндрической и конической погибью после разметки и проверки | | | | | | | | |
| Контуровка после гибки деталей с цилиндрической и конической погибью | | | | | | | | |
| Проверка контуровки после гибки деталей с цилиндрической и конической погибью | | | | | | | | |
| Сдача деталей с цилиндрической и конической погибью после проверки контуровки после гибки | | | | | | | | |
| Нанесение разметки поперечного набора | | | | | | | | |
| Нанесение разметки продольного набора | | | | | | | | |
| Контуровка полотнищ с погибью в двух направлениях и криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Проверка контуровки полотнищ с погибью в двух направлениях и криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Проверка общей длины полотнища секции по пазам и контрольных линий согласно размерам контуровочного эскиза | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 3000 кг до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 3000 кг до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Создавать исходную кривую | | | | | | | | |
| Строить поперечные и продольные строевые линии | | | | | | | | |
| Высчитывать и вычерчивать вспомогательные линии, перпендикуляры и полушироты | | | | | | | | |
| Создавать кромки контура детали | | | | | | | | |
| Составлять цифровые управляющие программы вырезки деталей | | | | | | | | |
| Читать таблицу плазовых ординат | | | | | | | | |
| Читать чертеж растяжки наружной обшивки | | | | | | | | |
| Читать схему разбивки корпуса на секции | | | | | | | | |
| Производить наладку маркировочной машины | | | | | | | | |
| Правильно и последовательно производить разметку поперечного и продольного набора на профильной стали | | | | | | | | |
| Производить разметку листов наружной обшивки в средней части судов | | | | | | | | |
| Производить разметку по шаблонам и эскизам | | | | | | | | |
| Производить разметку малкованным способом | | | | | | | | |
| Производить построение мест положения ребер и вырубки для продольного набора | | | | | | | | |
| Производить маркировку эскизов, гибочных шаблонов и реек | | | | | | | | |
| Работать с плазовым малочником | | | | | | | | |
| Снимать размеры малок | | | | | | | | |
| Производить разметку деталей раструбов машинной вентиляции с любыми переходами | | | | | | | | |
| Указывать место разделки кромки под сварку | | | | | | | | |
| Правильно и последовательно производить разметку полотнищ плоскостных секций (с небольшой и значительной кривизной) | | | | | | | | |
| Выполнять разметочные и проверочные работы по контуровке | | | | | | | | |
| Применять правила и приемы изготовления каркасов и макетов | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Способы выполнения разметок деталей с криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Технические требования к разбивкам | | | | | | | | |
| Способы построения простых геометрических разверток | | | | | | | | |
| Допуски на разметку и сборку судовых конструкций под сварку | | | | | | | | |
| Устройство механизированных рольгангов | | | | | | | | |
| Методика составления цифровых управляющих программ вырезки простых деталей | | | | | | | | |
| Основы тригонометрии и проекционного черчения | | | | | | | | |
| Способы разметки на судне, секциях и блоках мест расположения фундаментов, линий притыкания набора к наружной обшивке | | | | | | | | |
| Правила оформления эскизов корпусных деталей | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение особо сложных разметочных работ в судостроении и судоремонте | | | | Код | D | | Уровень квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Разметчик судовой 5-го разряда | |
|  | | |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих в области судостроения и судоремонта  и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих | |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев по профессии разметчика судового 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 Российской Федерации порядке  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте | |
| Другие характеристики | - | |
| Дополнительные характеристики | | |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Разметчик судовой 5-го разряда |
| ОКПДТР | 17651 | Разметчик судовой |

### 3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение особо сложных разметочных работ на плазе | | | | Код | | D/01.5 | | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |
|  | |  | | | |  | |  | | |
| Трудовые действия | | Масштабная разбивка корпуса с согласованием проекций теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Разбивка в натуральную величину с согласованием проекций теоретического чертежа (кроме судов со сложными обводами) | | | | | | | | |
| Разработка эскизов с разбивкой масштабного плаза | | | | | | | | |
| Развертка листов с разбивкой масштабного плаза | | | | | | | | |
| Разработка эскизов деталей с разверткой на плоскость | | | | | | | | |
| Развертка листов обшивки на плоскость в районе цилиндрической части судов | | | | | | | | |
| Разбивка в натуральную величину конструкций корпуса | | | | | | | | |
| Разработка эскизов контуровочных для конструкций, имеющих погибь | | | | | | | | |
| Проверка после разработки эскизов контуровочных для конструкций, имеющих погибь | | | | | | | | |
| Проверка после разработки эскизов и моделей деталей | | | | | | | | |
| Разработка эскизов и моделей деталей по выступающим частям корпуса (например, волнорезные щиты, обтекатели) | | | | | | | | |
| Проверка при разработке эскизов и моделей деталей по выступающим частям корпуса (волнорезные щиты, обтекатели) | | | | | | | | |
| Развертка на масштабном плазе листов обшивки основного корпуса | | | | | | | | |
| Развертка на масштабном плазе наружного корпуса | | | | | | | | |
| Развертка на масштабном плазе прочных цистерн | | | | | | | | |
| Развертка на масштабном плазе выступающих частей | | | | | | | | |
| Проверка листов обшивки основного корпуса | | | | | | | | |
| Проверка листов обшивки наружного корпуса | | | | | | | | |
| Проверка листов обшивки прочных цистерн | | | | | | | | |
| Проверка листов обшивки выступающих частей | | | | | | | | |
| Согласование основных видов, выносных элементов и разрезов | | | | | | | | |
| Проверка простановки и правильности размеров | | | | | | | | |
| Изготовление гибочных шаблонов, имеющих погибь в двух и более плоскостях | | | | | | | | |
| Изготовление каркасов, имеющих погибь в двух и более плоскостях | | | | | | | | |
| Изготовление макетов, имеющих погибь в двух и более плоскостях | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления гибочных шаблонов, каркасов и макетов, имеющих погибь в двух и более плоскостях | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления каркасов, имеющих погибь в двух и более плоскостях | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления макетов, имеющих погибь в двух и более плоскостях | | | | | | | | |
| Нанесение стыков и пазов на модели конструкции | | | | | | | | |
| Выполнение разметки стыков и пазов на проекции «корпус» теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Разбивка в натуральную величину и в масштабе отдельных узлов и конструкций корпуса и согласование теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Разбивка на масштабном плазе дополнительных элементов и выполнение вспомогательных построений чертежей корпусных | | | | | | | | |
| Обновление масштабной разбивки и проверка корпуса и его выступающих частей | | | | | | | | |
| Обновление и проверка после обновления корпуса и его выступающих частей на натурной разбивке | | | | | | | | |
| Согласование проекций теоретического чертежа «бок», «полуширота» и «корпус» | | | | | | | | |
| Изготовление сложной оснастки для корпусосборочных работ | | | | | | | | |
| Выпуск технологических карт деталей обтекателей | | | | | | | | |
| Управление работой разметчика судового более низкой квалификации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Разрабатывать эскизы, развертку листов с разбивкой масштабного плаза | | | | | | | | |
| Производить разбивку теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Разрабатывать технологические карты сложных деталей с разверткой на плоскость | | | | | | | | |
| Изготавливать шаблоны любой сложности | | | | | | | | |
| Выполнять технические требования при разработке технологических карт сложных деталей | | | | | | | | |
| Выполнять технические требования при изготовлении гибочных шаблонов | | | | | | | | |
| Производить маркировку каркасов, шаблонов | | | | | | | | |
| Свободно пользоваться механическим и электронным чертежно-измерительным оборудованием | | | | | | | | |
| Использовать плазовые данные, данные теоретического чертежа и трехмерной модели корпуса | | | | | | | | |
| реек | | | | | | | | |
| Работать с малочными досками, контурными и гибочными шаблонами | | | | | | | | |
| Снимать размеры малок | | | | | | | | |
| Читать таблицу плазовых ординат | | | | | | | | |
| Читать чертеж растяжки наружной обшивки | | | | | | | | |
| Читать схему разбивки корпуса на секции | | | | | | | | |
| Соблюдать требования охраны труда при работе с деревянными и металлическими шаблонами и макетами | | | | | | | | |
| Работать с графическими конструкторскими документами | | | | | | | | |
| Правильно и последовательно производить разметку стыков и пазов продольных и поперечных связей, стыков секций, сечений продольного набора | | | | | | | | |
| Производить маркировку реек | | | | | | | | |
| Работать с плазовым малочником | | | | | | | | |
| Сопоставлять чертеж детали со стандарт­ными унифицированными или оригинальными конст­руктивными решениями | | | | | | | | |
| Производить оценку трудоемкости, материалоемкости, унификацию элементов детали, соблюдать требования к точности и качеству поверхностей деталей | | | | | | | | |
| При необходимости давать предложения по улучшению технологичности детали | | | | | | | | |
| Учитывать совокупность конструктивных элементов детали | | | | | | | | |
| Соблюдать требования к точности | | | | | | | | |
| Прорабатывать конструкцию детали на технологичность | | | | | | | | |
| Изготавливать сложную оснастку для корпусосборочных работ | | | | | | | | |
| Соблюдать требования к точности | | | | | | | | |
| Согласовывать обводы | | | | | | | | |
| Вычерчивать масштабную разбивку в трех проекциях – «бок», «полуширота» и «корпус» | | | | | | | | |
| Управлять работой разметчика судового более низкой квалификации во время проведения им подъемно-транспортировочных работ | | | | | | | | |
| Наносить теоретические линии продольного и поперечного набора корпуса, пазов и стыков наружной обшивки | | | | | | | | |
| Учитывать совокупность конструктивных элементов | | | | | | | | |
| Создавать контуровочные эскизы для разметки и контуровки полотнищ секций | | | | | | | | |
| Производить макетирование особо сложных районов корпуса судна (якорных клюзов, кронштейнов гребного вала) | | | | | | | | |
| Соблюдать требования к точности при разбивке оснастки | | | | | | | | |
| Изготавливать плазовые рейки со снятыми на них размерами расстояний от донных перегородок пазов, стрингеров, голубниц | | | | | | | | |
| Производить подготовку плаз-щитов | | | | | | | | |
| Замерять и прочерчивать малочные доски | | | | | | | | |
| Создавать контурные и гибочные шаблоны для гибки и разметки деталей корпуса со всеми исходными размерами | | | | | | | | |
| Создавать плазовые каркасы для изготовления по ним листов сложной погиби | | | | | | | | |
| Формировать макеты для отработки монтажа оборудования или формы сопряжения различных деталей | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Правила и способы разбивки теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Правила оформления эскизов корпусных деталей и деталей машиностроительной части | | | | | | | | |
| Условные обозначения, применяемые в судостроительных чертежах | | | | | | | | |
| Государственные и корпоративные стандарты оформления чертежей | | | | | | | | |
| Способы построения простых геометрических разверток | | | | | | | | |
| Таблицы плазовых ординат | | | | | | | | |
| Правила согласования проекций теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Правила и способы разбивки теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Способы геометрических построений при разбивке отдельных сложных частей корпусных конструкций | | | | | | | | |
| Правила согласования проекций теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Расположение теоретических и конструктивных линий на разбивке корпуса | | | | | | | | |
| Способы геометрических построений при разметке сложных конструкций корпуса | | | | | | | | |
| Способы выполнения растяжек | | | | | | | | |
| Инструкции масштабной и натурной разбивок | | | | | | | | |
| Устройство плазового деревообрабатывающего оборудования | | | | | | | | |
| Правила нанесения пазов и стыков наружной обшивки, продольных и поперечных связей, стыков секций, сечений продольного набора на корпусе натурного и масштабного плаза | | | | | | | | |
| Правила оформления графической конструкторской документации | | | | | | | | |
| Технические требования к разбивкам | | | | | | | | |
| Порядок чтения чертежа деталей | | | | | | | | |
| Процесс создания управляющей программы для системы с числовым программным управлением | | | | | | | | |
| Технические требования по всем видам плазовых работ: масштабной и натурной разбивкам, определению размеров деталей и конструкций корпуса | | | | | | | | |
| Правила оформления, проверки, приемки и сдачи масштабных и натурных разбивок | | | | | | | | |
| Технология и способы организации работ в корпусообрабатывающем, сборочно-сварочном и стапельном цехах | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение особо сложных разметочных работ на металле | | | | Код | D/02.5 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Разметка деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по плазовым рейкам, каркасам, эскизам и чертежам | | | | | | | | |
| Проверка после разметки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по плазовым рейкам, каркасам, эскизам и чертежам | | | | | | | | |
| Сдача после разметки и проверки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по плазовым рейкам, каркасам, эскизам и чертежам | | | | | | | | |
| Разметка деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по каркасам | | | | | | | | |
| Проверка после разметки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по каркасам | | | | | | | | |
| Сдача после разметки и проверки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по каркасам | | | | | | | | |
| Разметка деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по эскизам | | | | | | | | |
| Проверка после разметки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по эскизам | | | | | | | | |
| Сдача после разметки и проверки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по эскизам | | | | | | | | |
| Разметка деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по чертежам | | | | | | | | |
| Проверка после разметки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по чертежам | | | | | | | | |
| Сдача после разметки и проверки деталей, имеющих сложную погибь (парусовидную, седлообразную, веерообразную и комбинированную), по чертежам | | | | | | | | |
| Анализ рабочих чертежей | | | | | | | | |
| Контуровка после гибки, проверка, сдача деталей с парусовидной, седлообразной, веерообразной и комбинированной погибью | | | | | | | | |
| Проверка после гибки деталей с парусовидной погибью | | | | | | | | |
| Сдача после проверки контуровки после гибки деталей с парусовидной погибью | | | | | | | | |
| Контуровка после гибки деталей с седлообразной погибью | | | | | | | | |
| Проверка после гибки деталей с седлообразной погибью | | | | | | | | |
| Сдача после проверки контуровки после гибки деталей с седлообразной погибью | | | | | | | | |
| Контуровка после гибки деталей с веерообразной и комбинированной погибью | | | | | | | | |
| Проверка контуровки после гибки деталей с веерообразной и комбинированной погибью | | | | | | | | |
| Сдача после проверки контуровки после гибки деталей с веерообразной и комбинированной погибью | | | | | | | | |
| Разметка деталей обшивки конической части основного корпуса | | | | | | | | |
| Маркировка деталей обшивки конической части основного корпуса | | | | | | | | |
| Проверка деталей обшивки конической части основного корпуса | | | | | | | | |
| Сдача деталей обшивки конической части основного корпуса | | | | | | | | |
| Разметка деталей обтекателей | | | | | | | | |
| Маркировка деталей обтекателей | | | | | | | | |
| Проверка деталей обтекателей | | | | | | | | |
| Сдача деталей обтекателей | | | | | | | | |
| Контуровка полотнищ со сложной погибью и криволинейными кромками | | | | | | | | |
| Контуровка полотнищ секций, имеющих значительную кривизну, в сборочных постелях | | | | | | | | |
| Нанесение теоретических линий среднего и крайних шпангоутов секции | | | | | | | | |
| Нанесение контрольных линий – продольных и поперечных | | | | | | | | |
| Проверка положения стыковки и пазовых кромок секции | | | | | | | | |
| Руководство работой разметчика судового более низкой квалификации | | | | | | | | |
| Строповка грузов массой от 5000 кг до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Перемещение грузов массой от 5000 кг до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Создавать развертки листов наружной обшивки в цилиндрической части | | | | | | | | |
| Создавать развертку деталей со сложной погибью | | | | | | | | |
| Создавать теоретически точные развертки деталей | | | | | | | | |
| Производить графическое построение на металле контура детали | | | | | | | | |
| Размечать и переносить линии пазов, стыков, шпангоутов, притыкания смежных деталей | | | | | | | | |
| Наносить разметку деталей по раскроям | | | | | | | | |
| Работать прошивным керном | | | | | | | | |
| Соблюдать требования к точности | | | | | | | | |
| Читать чертежи | | | | | | | | |
| Переносить размеры с шаблона на размечаемый лист | | | | | | | | |
| Изготавливать шаблон из тонкого железа, дерева или фанеры | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Коэффициенты для определения конструктивных параметров | | | | | | | | |
| Положение и величина технологических припусков по монтажным кромкам | | | | | | | | |
| Правила выполнения документации при плазовом методе производства | | | | | | | | |
| Допуски значений припусков по кромкам | | | | | | | | |
| Методы развертки сложных поверхностей | | | | | | | | |
| Устройство газорезательных машин с программным управлением и лазерно-разметочных установок | | | | | | | | |
| Способы развертки листов наружной обшивки в цилиндрической части | | | | | | | | |
| Положение и величина технологических припусков по монтажным кромкам | | | | | | | | |
| Допуски значений припусков по кромкам | | | | | | | | |
| Методы развертки сложных поверхностей | | | | | | | | |
| Требования охраны труда | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 

## 3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение уникальных разметочных работ в судостроении и судоремонте | | | | Код | | Е | | Уровень квалификации | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Разметчик судовой 6-го разряда | |
|  |  | |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих в области судостроения и судоремонта  и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих | |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев по профессии разметчика судового 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 Российской Федерации порядке  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте | |
| Другие характеристики | - | |
| Дополнительные характеристики | | |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники |
| ЕТКС | - | Разметчик судовой 6-го разряда |
| ОКПДТР | 17651 | Разметчик судовой |

### 3.5.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и выполнение уникальных чертежных работ в судостроении и судоремонте | | | | Код | Е/01.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Создание математической модели корпуса судна | | | | | | | | |
| Аналитическое согласование теоретического чертежа | | | | | | | | |
| Запись совокупности ординат точек формообразующих линий корпуса | | | | | | | | |
| Создание модели формы корпуса судна с помощью САПР | | | | | | | | |
| Задание формы судового корпуса, обводов корпуса в системах автоматического проектирования обводов корпуса | | | | | | | | |
| Проверка таблиц плазовых ординат, полученных от проектанта | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Работать в современных системах автоматизированного проектирования судов | | | | | | | | |
| Производить деталировку корпусных конструкций деталей особой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать технологическую карту на детали особой сложности | | | | | | | | |
| Изготавливать шаблоны, каркасы любой сложности, необходимые для изготовления деталей корпуса и сборки корпусных конструкций | | | | | | | | |
| Осуществлять руководство группами плазовых разметчиков, плазовых шаблонщиков, чертежников и группой фотолаборантов более низкой квалификации | | | | | | | | |
| Вносить предложения по усовершенствованию плазовотехнологической документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Современные системы автоматизированного проектирования судов | | | | | | | | |
| Совокупность аналитических и логических зависимостей, а также процедур, описывающих процесс проектирования судна | | | | | | | | |
| Состав теоретического чертежа (линия борта, палубы, шпангоутов, ватерлиний, cкeгa и перегиба в корме) | | | | | | | | |
| Исходные данные о конструкциях корпуса | | | | | | | | |
| Способы выполнения наиболее сложных и ответственных разметочных и проверочных работ в процессе постройки судна и монтажа судового оборудования | | | | | | | | |
| Способы геометрических построений при разбивке на плазе корпуса судна во всех проекциях | | | | | | | | |
| Состав плазовых ординат | | | | | | | | |
| Правила составления таблиц плазовой книги | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.5.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение уникальных разметочных работ на плазе в судостроении и судоремонте | | | | Код | Е/02.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | |  | |  | |
| Трудовые действия | | Масштабная разбивка корпуса с согласованием проекций теоретического чертежа судов со сложными обводами | | | | | | | | |
| Разбивка в натуральную величину с согласованием проекций теоретического чертежа судов со сложными обводами | | | | | | | | |
| Разбивка с согласованием на натурном плазе ограждений прочной рубки, волнорезных щитов и выступающих частей корпуса, проверка выполненной разбивки | | | | | | | | |
| Разбивка на масштабном плазе теоретического чертежа в трех проекциях | | | | | | | | |
| Проверка после разбивки на масштабном плазе чертежа теоретического в трех проекциях | | | | | | | | |
| Разбивка чертежа обтекателей с двойной обшивкой | | | | | | | | |
| Проверка после разбивки чертежа обтекателей с двойной обшивкой | | | | | | | | |
| Разбивка чертежа теоретического в трех проекциях на натурном плазе | | | | | | | | |
| Проверка после разбивки чертежа теоретического в трех проекциях на натурном плазе | | | | | | | | |
| Разбивка по чертежам обтекателей специальных приборов с произвольно расположенными фермами по отношению к главным плоскостям и шпангоутам | | | | | | | | |
| Проверка после разбивки обтекателей специальных приборов с произвольно расположенными фермами по отношению к главным плоскостям и шпангоутам | | | | | | | | |
| Разбивка на плазе дейдвудов, мортир, кронштейнов гребных валов крупных судов | | | | | | | | |
| Разбивка на плазе наделок бульбовых судов | | | | | | | | |
| Разбивка на плазе гибочных шаблонов раскроя листов дымоходов | | | | | | | | |
| Нанесение на каркасы и шаблоны раскроя листов дымоходов | | | | | | | | |
| Разбивка на плазе шпангоутов у выхода гребных валов | | | | | | | | |
| Снятие замеров с плаза шпангоутов у выхода гребных валов | | | | | | | | |
| Определение осевых линий и построение деталей клюза якорного крупных судов | | | | | | | | |
| Развертки ответственных деталей, имеющих погибь в двух и более плоскостях | | | | | | | | |
| Развертка листов обшивки основного корпуса, наружного корпуса и прочных цистерн в оконечностях, конических комингс-площадок, стабилизаторов, рулей, обтекателей | | | | | | | | |
| Проверка после развертки листов обшивки основного корпуса, наружного корпуса и прочных цистерн в оконечностях, конических комингс-площадок, стабилизаторов, рулей, обтекателей | | | | | | | | |
| Разработка и проверка после разработки фасок переходных | | | | | | | | |
| Проверка после разработки фасок переходных | | | | | | | | |
| Разработка фасок по прочным и равнопрочным конструкциям (обшивки основного корпуса, межотсечных и концевых переборок, прочных цистерн, прочной рубки, конструкций пенополиуретана, главных фундаментов) | | | | | | | | |
| Проверка после разработки фасок по прочным и равнопрочным конструкциям (обшивка основного корпуса, межотсечных и концевых переборок, прочных цистерн, прочной рубки, конструкций пенополиуретана, главных фундаментов) | | | | | | | | |
| Разработка эскизов листов наружной обшивки оконечностей крупных судов | | | | | | | | |
| Развертка листов наружной обшивки в районе радиальных (веерных) шпангоутов | | | | | | | | |
| Разметка листов наружной обшивки в районе радиальных (веерных) шпангоутов | | | | | | | | |
| Изготовление любой сложности гибочных шаблонов, каркасов, макетов, блок-моделей | | | | | | | | |
| Изготовление каркасов, макетов, гибочных шаблонов (для обтекателей с двойной обшивкой и специальных обтекателей) с произвольно расположенными фермами по отношению к главным плоскостям | | | | | | | | |
| Проверка после изготовления каркасов, макетов, гибочных шаблонов (для обтекателей с двойной обшивкой и специальных обтекателей) с произвольно расположенными фермами по отношению к главным плоскостям | | | | | | | | |
| Изготовление каркасов и гибочных шаблонов дымоходов | | | | | | | | |
| Изготовление каркасов для гибки листов наружной обшивки в районе дейдвудных труб, штевней, клюзов | | | | | | | | |
| Изготовление гибочных шаблонов и каркасов клюза якорного крупных судов | | | | | | | | |
| Изготовление гибочных шаблонов, каркасов и чертежей-гибочных шаблонов для разметки фундаментов главных механизмов крупных судов | | | | | | | | |
| Изготовление макетов якоря и якорного клюза | | | | | | | | |
| Разметка на металле мортир, дейдвудов и кронштейнов крупных и средних судов | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Производить разметку и изготовление деталей по шаблонам | | | | | | | | |
| Вычерчивать плазовые эскизы | | | | | | | | |
| Фотографировать плазовую разбивку | | | | | | | | |
| Производить масштабную разбивку корпуса и разбивку в натуральную величину с согласованием проекций теоретического чертежа судов со сложными обводами | | | | | | | | |
| Соблюдать требования к точности | | | | | | | | |
| Оценивать контролепригодность параметров точности | | | | | | | | |
| Строить приближенную развертку | | | | | | | | |
| Строить развертку боковой поверхности | | | | | | | | |
| Выполнять развертки и разметки листов | | | | | | | | |
| Выполнять разбивку на плазе и снятие размеров с плаза | | | | | | | | |
| Сопоставлять чертеж детали со стандарт­ными унифицированными или оригинальными конст­руктивными решениями | | | | | | | | |
| Производить плазовые каркасы | | | | | | | | |
| При необходимости давать предложения по улучшению технологичности детали | | | | | | | | |
| Производить растяжку криволинейных деталей | | | | | | | | |
| Выбирать метод получения исходной заготовки любой сложности каркасов, макетов, блок-моделей | | | | | | | | |
| **Создавать плазовые каркасы** любой сложности | | | | | | | | |
| Осуществлять руководство деятельностью групп плазовых разметчиков, плазовых шаблонщиков, чертежников и группой фотолаборантов более низкой квалификации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Коэффициенты для определения конструктивных параметров | | | | | | | | |
| Способы выполнения наиболее сложных и ответственных разметочных и проверочных работ в процессе постройки судна и монтажа судового оборудования | | | | | | | | |
| Особенности применения аналитических методов в плазовых работах | | | | | | | | |
| Способы программирования производственных процессов | | | | | | | | |
| Способы организации плазовой подготовки судостроительного производства | | | | | | | | |
| Правила нанесения размеров на чертеже развертки для указания координат точек криволинейного контура | | | | | | | | |
| Правила построения развертки приближенной, боковой и с погибью | | | | | | | | |
| Все способы геометрических построений при разбивке на плазе корпуса судна во всех проекциях | | | | | | | | |
| Правила разметки контурных криволинейных деталей набора корпуса | | | | | | | | |
| Цели применения каркасов, макетов, блок-моделей со сложной погибью в судостроении и судоремонте | | | | | | | | |
| Состав плазовой оснастки | | | | | | | | |
| Инструментарий, необходимый для изготовления каркасов, макетов любой сложности | | | | | | | | |
| 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