Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Гибщик судовой

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

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc33620556)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc33620557)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций](#_Toc33620558) 4

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Придание требуемой формы мелким деталям судна из листового проката толщиной до 5 мм и профиля высотой до 50 мм в холодном состоянии»](#_Toc33620559) 4

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Придание требуемой формы мелким деталям судна из листового проката толщиной от 5 до 10 мм и профиля высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии» 7](#_Toc33620560)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Придание требуемой формы среднегабаритным деталям судна из листового проката толщиной от 10 до 20 мм и профиля высотой от 100 до 160 мм в холодном и горячем состоянии» 12](#_Toc33620561)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Придание требуемой формы крупногабаритным деталям судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм и профиля высотой от 160 до 360 мм в холодном и горячем состоянии» 18](#_Toc33620562)

[3.5. Обобщенная трудовая функция «Придание требуемой формы крупногабаритным деталям судна из листового проката толщиной свыше 40 мм и профиля высотой свыше 360 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении» 23](#_Toc33620563)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 28](#_Toc33620564)

# **I. Общие сведения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Изменение формы деталей листового проката в заводских условиях при строительстве и ремонте судов, плавучих сооружений и их составных частей | | |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Придание требуемой формы деталям листового проката при строительстве и ремонте морских и речных судов, плавучих сооружений и их составных частей посредством гибки, правки и штамповки |

Группа занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| 7213 | Вальцовщики |
| (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 | Придание требуемой формы мелким деталям судна из листового проката толщиной до 5 мм и профиля высотой до 50 мм в холодном состоянии | 2 | Гибка мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм и профиля высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования | A/01.2 | 2 |
| Правка мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную | A/02.2 | 2 |
| B | Придание требуемой формы мелким деталям судна из листового проката толщиной от 5 до 10 мм и профиля высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии | 3 | Гибка мелких деталей судна из листового проката толщиной от 5 до 10 мм и профиля высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования | B/01.3 | 3 |
| Правка мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования | B/02.3 | 3 |
| C | Придание требуемой формы среднегабаритным деталям судна из листового проката толщиной от 10 до 20 мм и профиля высотой от 100 до 160 мм в холодном и горячем состоянии | 3 | Гибка среднегабаритных деталей судна толщиной от 10 до 20 мм в одном направлении и профиля высотой от 100 до 160 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | C/01.3 | 3 |
| Правка среднегабаритных деталей судна толщиной до 20 мм, крупногабаритных деталей любой толщины, профиля и узлов высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии в любом направлении, деталей и узлов в горячем состоянии вручную на плите | C/02.3 | 3 |
| D | Придание требуемой формы крупногабаритным деталям судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм и профиля высотой от 160 до 360 мм в холодном и горячем состоянии | 4 | Гибка крупногабаритных деталей судна толщиной от 20 до 40 мм в холодном состоянии с погибью в двух и более направлениях и профиля высотой от 160 до 360 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | D/01.4 | 4 |
| Правка крупногабаритных деталей судна толщиной от 20 до 40 мм, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | D/02.4 | 4 |
| E | Придание требуемой формы крупногабаритным деталям судна из листового проката толщиной свыше 40 мм и профиля высотой свыше 360 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | 4 | Гибка крупногабаритных деталей судна толщиной свыше 40 мм в холодном состоянии с погибью в двух и более направлениях и профиля высотой свыше 360 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | E/01.4 | 4 |
| Правка крупногабаритных деталей судна в холодном и горячем состоянии в любом направлении | E/02.4 | 4 |

# 

# **III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

## **3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Придание требуемой формы мелким деталям судна из листового проката толщиной до 5 мм и профиля высотой до 50 мм в холодном состоянии | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет [3](#_raljo8l98tej)  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [4](#_raljo8l98tej)  Прохождение противопожарного инструктажа [5](#_raljo8l98tej)  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте [6](#_raljo8l98tej) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7213 | Вальцовщики |
| [ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/) [7](#_raljo8l98tej) | - | Гибщик судовой 2-го разряда |
| [ОКПДТР](http://okpdtr.ru/) [8](#_raljo8l98tej) | 11652 | Гибщик судовой |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Гибка мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм и профиля высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Гибка деталей судна из листового проката в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении | | | | | |
| Гибка книц, бракетов, полос, планок и простых скоб | | | | | |
| Гибка комингсов из полос, уголка или полособульбового профиля | | | | | |
| Гибка кронштейнов из уголка | | | | | |
| Гибка мелких деталей судна (сумма двух наибольших размеров до 1,0 м) из листового проката толщиной до 5 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в холодном состоянии на различном оборудовании в угловую форму или с плавной кривизной | | | | | |
| Гибка мелких деталей судна (сумма двух наибольших размеров до 1,0 м) из профиля высотой до 50 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в холодном состоянии на различном оборудовании в угловую форму или с плавной кривизной | | | | | |
| Гибка подвесок и скоб-трапов из прутка диаметром до 20 мм | | | | | |
| Подготовка и организация рабочего места гибщика судового при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | |
| Гибка деталей судна из профиля в любом направлении, штамповка, малкование деталей в холодном состоянии под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять гибку листового и профильного металла с применением листогибочных, профилегибочных и кромкогибочных станков | | | | | |
| Выполнять гибку мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм и профиля высотой до 50 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в холодном состоянии в угловую форму или с плавной кривизной в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | |
| Контролировать качество выполнения гибочных работ с применением гибочных шаблонов и каркасов | | | | | |
| Определять типовой маршрут изготовления деталей судна | | | | | |
| Поддерживать состояние рабочего места при выполнении гибочных работ в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места гибщика судового | | | | | |
| Применять средства индивидуальной защиты | | | | | |
| Читать простые чертежи и схемы деталей | | | | | |
| Необходимые знания | Виды обозначений и назначение маркировки на шаблонах, каркасах, деталях, заготовках и эскизах | | | | | |
| Виды погиба деталей из профильного проката и способы их выполнения | | | | | |
| Марки и свойства легких сплавов, углеродистой и легированной сталей | | | | | |
| Методы оказания первой помощи пострадавшим | | | | | |
| Назначение и способы применения гибочных шаблонов и каркасов | | | | | |
| Назначение и условия применения простых приспособлений, оснастки и контрольно-измерительных инструментов | | | | | |
| Основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на гибщика судового при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Правила и приемы подачи и снятия заготовок и деталей при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Требования охраны труда при эксплуатации листогибочных, профилегибочных и кромкогибочных станков | | | | | |
| Правила применения средств индивидуальной защиты | | | | | |
| Правила увязки, перемещения грузов массой до 500 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств | | | | | |
| Принцип работы нагревательной печи | | | | | |
| Принципы работы, технические характеристики, правила эксплуатации листогибочных, профилегибочных и кромкогибочных станков | | | | | |
| Способы применения гибочных шаблонов и каркасов для контроля качества выполняемых гибочных работ | | | | | |
| Технологический процесс гибки мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм из углеродистой, легированной стали и алюминиевых сплавов в холодном состоянии в угловую форму или с плавной кривизной | | | | | |
| Технологический процесс гибки мелких деталей судна из профиля высотой до 50 мм из углеродистой, легированной стали и алюминиевых сплавов в холодном состоянии в угловую форму или с плавной кривизной | | | | | |
| Типовой маршрут изготовления деталей судна | | | | | |
| Требования, предъявляемые к заготовкам деталей судна перед гибкой | | | | | |
| Требования, предъявляемые к планировке и оснащению рабочего места гибщика судового при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Устройство и принцип работы прессов, вальцов и другого оборудования для холодной гибки листового и профильного металла | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Правка мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Подготовка и обслуживание рабочего места гибщика судового при выполнении правочных работ | | | | | |
| Правка мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм в холодном состоянии вручную | | | | | |
| Правка мелких деталей судна из профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную | | | | | |
| Правка книц, бракетов, полос, планок и простых скоб | | | | | |
| Правка комингсов из полос, уголка или полособульбового профиля | | | | | |
| Правка кронштейнов из уголка | | | | | |
| Правка ступеней трапов из прутка диаметром до 50 мм | | | | | |
| Правка деталей судна в холодном состоянии под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | |
| Необходимые умения | Выбирать места для нанесения ударов при ручной правке деталей из листового и профильного проката | | | | | |
| Выполнять правку мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Определять наличие кривизны у деталей на глаз, с помощью лекала или по зазору между плитой и деталью | | | | | |
| Определять силу удара при ручной правке деталей судна из листового и профильного проката, соразмерную кривизне детали | | | | | |
| Поддерживать состояние рабочего места при выполнении правочных работ в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места гибщика судового | | | | | |
| Применять такелажные приспособления при подаче и снятии листов в ходе выполнения правочных работ | | | | | |
| Необходимые знания | Основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на гибщика судового при выполнении правочных работ | | | | | |
| Правила и приемы подачи и снятия заготовок и деталей при выполнении правочных работ | | | | | |
| Приемы ручной правки в холодном состоянии мелких деталей из листового проката толщиной до 5 мм профиля и узлов высотой до 50 мм | | | | | |
| Принципы работы, технические характеристики, правила эксплуатации правильных вальцов | | | | | |
| Технологический процесс правки мелких деталей судна из листового проката толщиной до 5 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Технологический процесс правки мелких деталей судна из профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Типичные дефекты ручной правки и правила их предупреждения | | | | | |
| Требования к инструменту, используемому при ручной правке деталей из листового и профильного проката | | | | | |
| Требования, предъявляемые к планировке и оснащению рабочего места гибщика судового при выполнении правочных работ | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

## **3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Придание требуемой формы мелким деталям судна из листового проката толщиной от 5 до 10 мм и профиля высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Гибщик 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 гибщиком судовым 2-го разряда  или  без предъявления к опыту работы при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7213 | Вальцовщики |
| ЕТКС | - | Гибщик судовой 3-го разряда |
| ОКПДТР | 11652 | Гибщик судовой |
| [ОКСО](https://classinform.ru/okso-2016.html)[9](#_raljo8l98tej) | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Гибка мелких деталей судна из листового проката толщиной от 5 до 10 мм и профиля высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Гибка бимсов из полособульбового профиля, уголка или тавровых балок | | | | | | |
| Гибка деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении из углеродистой, легированной стали и легких сплавов | | | | | | |
| Гибка деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 50 до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны | | | | | | |
| Гибка деталей судна из профиля в любом направлении, штамповка, малкование деталей в холодном состоянии | | | | | | |
| Гибка деталей коробчатой и угловой формы | | | | | | |
| Гибка комингсов | | | | | | |
| Гибка обечаек | | | | | | |
| Гибка переборок из панелей | | | | | | |
| Гибка пиллерсов | | | | | | |
| Гибка полуколец из прутка | | | | | | |
| Гибка рамок из уголка, прутка | | | | | | |
| Гибка труб цепных | | | | | | |
| Гибка шпангоутов из полособульбового профиля, уголка и тавровых балок | | | | | | |
| Определение температуры нагрева металла с применением приборов | | | | | | |
| Разметка вентиляционных головок | | | | | | |
| Разметка на деталях судна после гибки линий контура и припусков | | | | | | |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | |
| Гибка в холодном состоянии панелей и деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | | |
| Гибка и малкование деталей судна из листового проката в горячем состоянии в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | | |
| Гибка и малкование деталей судна из профиля в горячем состоянии с погибью в любом направлении под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | | |
| Гибка профиля и узлов на станках с нагревом токами высокой частоты под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять гибку деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 50 до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях | | | | | | |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую формы с погибью в одном направлении | | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 50 до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны | | | | | | |
| Наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков | | | | | | |
| Определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки | | | | | | |
| Определять припуски при холодной гибке деталей | | | | | | |
| Определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки | | | | | | |
| Осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна | | | | | | |
| Пользоваться приборами для определения температуры металла | | | | | | |
| Производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ | | | | | | |
| Устранять деформации, возникающие при выполнении гибочных работ | | | | | | |
| Необходимые знания | Допустимые радиусы гибки листового и профильного металла | | | | | | |
| Методы гибки листов и профилей, применяемые в судостроении | | | | | | |
| Назначение и условия применения приспособлений для гибки деталей судна | | | | | | |
| Основные марки применяемых в судостроении сталей и сплавов и их обозначение | | | | | | |
| Особенности гибки деталей из алюминиевых сплавов | | | | | | |
| Правила и способы гибки деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в холодном состоянии | | | | | | |
| Правила определения припусков на обработку деталей | | | | | | |
| Правила разметки заготовок под гибку деталей и после гибки | | | | | | |
| Правила расчета длины заготовки при выполнении гибочных работ | | | | | | |
| Правила увязки, перемещения грузов массой до 3000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств | | | | | | |
| Причины возникновения деформации при выполнении гибочных работ | | | | | | |
| Способы предупреждения сминания, выпучивания, появления трещин при гибке труб | | | | | | |
| Способы устранения деформаций при выполнении гибочных работ | | | | | | |
| Температуры нагрева металлов и основные свойства металлов | | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую формы с погибью в одном направлении | | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 50 до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны | | | | | | |
| Требования охраны труда при розжиге печей, работающих на газовом или жидком топливе | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм в цилиндрическую, коническую формы с погибью в одном направлении, профиля высотой от 50 до 100 мм в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны | | | | | | |
| Устройство нагревательной печи, горна и газорезательного оборудования | | | | | | |
| Устройство, принципы работы и электрические схемы оборудования, используемого при выполнении гибочных работ | | | | | | |
| Характеристики усадки и вытяжки при холодной обработке металла | | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | | |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Правка мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Правка мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм в холодном состоянии вручную и на прессах | | | | | | |
| Правка мелких деталей судна из профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и на прессах | | | | | | |
| Правка бимсов из полособульбового профиля | | | | | | |
| Правка переборок из панелей | | | | | | |
| Правка шпангоутов из полособульбового профиля, уголка и тавровых балок | | | | | | |
| Правка на плоскость и ребро сварных прямолинейных и криволинейных балок высотой до 50 мм | | | | | | |
| Правка узлов и деталей судна в горячем состоянии вручную на плите под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять настройку правильных вальцов в соответствии с толщиной выправляемых листов и деталей | | | | | | |
| Выполнять правку деталей судна на 3-валковых и 4-валковых правильных вальцах | | | | | | |
| Выполнять правку мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и с применением правочного оборудования в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Контролировать качество правки мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и с применением правочного оборудования | | | | | | |
| Применять прокладки и прокладочные листы при выполнении правочных работ | | | | | | |
| Необходимые знания | Назначение и условия применения приспособлений для правки деталей судна | | | | | | |
| Особенности правки профильного проката из алюминиевых сплавов | | | | | | |
| Приемы ручной правки в холодном состоянии мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм | | | | | | |
| Способы правки бимсов и шпангоутов из полособульбового профиля, уголка и тавровых балок, переборок из панелей | | | | | | |
| Способы правки на плоскость и ребро сварных прямолинейных и криволинейных балок высотой до 50 мм | | | | | | |
| Технологический процесс правки мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм в холодном состоянии вручную и на прессах | | | | | | |
| Технологический процесс правки мелких деталей судна из профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и на прессах | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству правки мелких деталей судна из листового проката толщиной свыше 5 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Устройство, принцип работы и электрические схемы оборудования, используемого при выполнении правочных работ | | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | | |

## **3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Придание требуемой формы среднегабаритным деталям судна из листового проката толщиной от 10 до 20 мм и профиля высотой от 100 до 160 мм в холодном и горячем состоянии | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих  или среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев гибщиком судовым 3-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7213 | Вальцовщики |
| ЕТКС | - | Гибщик судовой 4-го разряда |
| ОКПДТР | 11652 | Гибщик судовой |
| ОКСО | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Гибка среднегабаритных деталей судна толщиной от 10 до 20 мм в одном направлении и профиля высотой от 100 до 160 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Гибка бимсов, шпангоутов полособульбового профиля | | | | | |
| Гибка брусьев привальных | | | | | |
| Гибка в холодном состоянии панелей и деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях | | | | | |
| Гибка деталей судна в горячем состоянии в угловую форму | | | | | |
| Гибка деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 10 до 20 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении | | | | | |
| Гибка деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 100 до 160 мм из стали и сплавов всех марок с погибью в любом направлении | | | | | |
| Гибка и малкование деталей судна из листового проката в горячем состоянии в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении | | | | | |
| Гибка и малкование деталей судна из профиля в горячем состоянии с погибью в любом направлении | | | | | |
| Гибка колец из угольников | | | | | |
| Гибка по радиусу комингсов горловин | | | | | |
| Гибка профилей поперечного набора выкружек | | | | | |
| Гибка профиля и узлов высотой до 160 мм на станках с нагревом токами высокой частоты | | | | | |
| Гибка фланцев в холодном состоянии в угловую форму | | | | | |
| Гибка, малкование штевней малых судов | | | | | |
| Изготовление штампов и каркасов с погибью в одном направлении | | | | | |
| Малкование кронштейнов из уголка | | | | | |
| Малкование углового профиля | | | | | |
| Подгибка кромок при помощи подкладного листа | | | | | |
| Подломка кромок при помощи клиновых прокладок | | | | | |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | |
| Гибка деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в горячем состоянии под руководством гибщика судового более высокой квалификации | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять гибку деталей судна в горячем состоянии в угловую форму, фланцев в холодном состоянии в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 10 до 20 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую, коническую формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 100 до 160 мм из стали и сплавов всех марок с погибью в любом направлении в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна с полузамкнутым контуром | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна с получением разводной малки (угол больше 90 градусов) с применением кромкогибочных станков | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна с получением сводной малки (угол меньше 90 градусов) с применением кромкогибочных станков | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна со знакопеременным погибом | | | | | |
| Выполнять гибку профиля и узлов высотой до 160 мм на станках с нагревом токами высокой частоты в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять одновременную гибку нескольких деталей судна с одинаковым углом слома | | | | | |
| Выполнять подломку кромок по шаблону на деталях перед гибкой на 3-валковых и 4-валковых вальцах | | | | | |
| Выполнять разметку профиля для гибки с применением метода "спрямляемых кривых" | | | | | |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна в горячем состоянии в угловую форму, фланцев в холодном состоянии | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 10 до 20 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую, коническую формы с погибью в одном направлении | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 100 до 160 мм из стали и сплавов всех марок с погибью в любом направлении | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна с получением разводной и сводной малки | | | | | |
| Определять места, размеры и распределение участков нагрева при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Определять оптимальную температуру и режимы местного нагрева при выполнении гибочных работ | | | | | |
|  | Подбирать матрицы в соответствии с толщиной детали при выполнении гибки в цилиндрическую и коническую формы в универсальном штампе | | | | | |
| Подбирать расстояние между опорами и определять величину погружения пуансона по шаблону при выполнении гибки в цилиндрическую и коническую формы в универсальном штампе | | | | | |
| Применять кольцегибочные станки для выполнения гибки колец из угольников | | | | | |
| Применять оборудование с нагревом токами высокой частоты для гибки профиля и узлов высотой до 160 мм | | | | | |
| Применять шаблон для проверки правильности гибки без съема заготовки с вальцов | | | | | |
| Необходимые знания | Виды и типы прокладок, применяемых при гибке листов, заготовок и деталей | | | | | |
| Влияние величины поднятия или опускания верхнего и нижнего валков на радиус гиба | | | | | |
| Влияние местного нагрева при тепловой гибке на изменение свойств металлов и внешний вид конструкций | | | | | |
| Классификация штампов по конструкции и назначению | | | | | |
| Конструкция применяемых штампов и приспособлений для гибки | | | | | |
| Места, размеры и распределение участков нагрева при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Механические свойства судостроительных сталей и сплавов, влияющие на деформацию металла при гибке | | | | | |
| Правила визуального определения температуры нагрева металла по цвету каления | | | | | |
| Правила и способы гибки деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в горячем состоянии | | | | | |
| Правила использования оснастки и приспособлений для выполнения гибочных работ | | | | | |
| Правила определения оптимальной температуры и режимов местного нагрева при гибке деталей | | | | | |
| Правила охлаждения нагреваемых участков при гибке деталей | | | | | |
| Требования охраны труда при эксплуатации кольцегибочных станков и оборудования с нагревом токами высокой частоты | | | | | |
| Правила подналадки вальцов, прессов и станков, применяемых при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Правила разметки и гибки | | | | | |
| Правила увязки, перемещения грузов массой до 5000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств | | | | | |
| Скорость подачи при подгибке кромок | | | | | |
| Способы изготовления штампов и применяемые для их изготовления материалы | | | | | |
| Сущность метода гибки по "спрямляемым кривым" | | | | | |
| Температурные режимы гибки судостроительных металлов и сплавов | | | | | |
| Технологические процессы выполняемых гибочных работ | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна в горячем состоянии в угловую форму | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 10 до 20 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую и коническую формы с погибью в одном направлении | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 100 до 160 мм из стали и сплавов всех марок с погибью в любом направлении | | | | | |
|  | Технологический процесс гибки профиля и узлов высотой до 160 мм на станках с нагревом токами высокой частоты | | | | | |
| Технологический процесс гибки фланцев в холодном состоянии в угловую форму | | | | | |
| Типы и режимы источников нагрева при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Типы применяемых горелок и номера мундштуков, давление и расход горючих газов | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству гибки деталей судна в горячем состоянии в угловую форму, фланцев в холодном состоянии | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 10 до 20 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую, коническую формы с погибью в одном направлении | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству гибки деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 100 до 160 мм из стали и сплавов всех марок с погибью в любом направлении | | | | | |
| Требования, предъявляемые к оборудованию с нагревом токами высокой частоты | | | | | |
| Устройство и правила эксплуатации газоплазменной аппаратуры и контрольных приборов | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Правка среднегабаритных деталей судна толщиной до 20 мм, крупногабаритных деталей любой толщины, профиля и узлов высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии в любом направлении, деталей и узлов в горячем состоянии вручную на плите | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Калибровка на прессе труб и комингсов люков толщиной металла до 20 мм | | | | | |
| Правка фланцев, полотнищ и обечаек толщиной до 20 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Правка крупногабаритных деталей судна любой толщины в холодном состоянии | | | | | |
| Правка профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Правка деталей судна из листового проката толщиной от 5 до 20 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Правка профиля и узлов высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Правка деталей и узлов в горячем состоянии вручную на плите | | | | | |
| Правка сварных балок | | | | | |
| Правка бимсов, шпангоутов полособульбового профиля | | | | | |
| Правка привальных брусьев | | | | | |
| Правка колец из угольников | | | | | |
| Правка цепных труб | | | | | |
| Правка на плоскость и ребро сварных прямолинейных и криволинейных балок высотой до 100 мм | | | | | |
| Правка на плоскость кольцевых шпангоутов из полособульбового профиля | | | | | |
| Правка на прессе сварных полотнищ толщиной до 20 мм | | | | | |
| Правка на прессе фланцев и колец толщиной до 20 мм | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять правку деталей и узлов в горячем состоянии вручную на плите в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять правку деталей судна из листового проката толщиной от 5 до 20 мм, профиля и узлов высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять правку деталей судна из профильного проката с применением станков с вертикальным и горизонтальным ходом плунжера | | | | | |
| Выполнять правку тонких листов с применением прокладок | | | | | |
| Выполнять правку фланцев, полотнищ и обечаек толщиной до 20 мм, крупногабаритных деталей судна любой толщины, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Контролировать качество правки деталей и узлов в горячем состоянии вручную на плите | | | | | |
| Контролировать качество правки деталей судна из листового проката толщиной от 5 до 20 мм, профиля и узлов высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Контролировать качество правки фланцев, полотнищ и обечаек толщиной до 20 мм, крупногабаритных деталей любой толщины, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Определять места, размеры и распределение участков нагрева при выполнении правочных работ | | | | | |
| Определять способ правки в зависимости от величины прогиба, размеров изделия и характера материала | | | | | |
| Применять горизонтально-гибочные прессы для выполнения правки сварных балок, шпангоутов, бимсов | | | | | |
| Необходимые знания | Влияние положения крайних верхних валков на правку листа | | | | | |
| Допустимые величины прокладок при проведении правочных работ | | | | | |
| Допустимые отклонения при правке шпангоутов полособульбового профиля | | | | | |
| Интервалы температур, при которых осуществляется холодная и горячая правка | | | | | |
| Места, размеры и распределение участков нагрева при выполнении правочных работ | | | | | |
| Правила охлаждения нагреваемых участков при правке деталей | | | | | |
| Требования охраны труда при эксплуатации горизонтально-гибочных прессов, станков с вертикальным и горизонтальным ходом плунжера | | | | | |
| Правила подналадки вальцов, прессов и станков, применяемых при выполнении правочных работ | | | | | |
| Технологический процесс правки деталей и узлов в горячем состоянии вручную на плите | | | | | |
| Технологический процесс правки деталей судна из листового проката толщиной от 5 до 20 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Технологический процесс правки крупногабаритных деталей судна любой толщины в холодном состоянии | | | | | |
| Технологический процесс правки профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Технологический процесс правки профиля и узлов высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Технологический процесс правки фланцев, полотнищ и обечаек толщиной до 20 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Типы и режимы источников нагрева при выполнении правочных работ | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству правки деталей судна из листового проката толщиной от 5 до 20 мм, профиля и узлов высотой от 50 до 100 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству правки фланцев, полотнищ и обечаек толщиной до 20 мм, крупногабаритных деталей любой толщины, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

## **3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Придание требуемой формы крупногабаритным деталям судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм и профиля высотой от 160 до 360 мм в холодном и горячем состоянии | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих  или среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев гибщиком судовым 4-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7213 | Вальцовщики |
| ЕТКС | - | Гибщик судовой 5-го разряда |
| ОКПДТР | 11652 | Гибщик судовой |
| ОКСО | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Гибка крупногабаритных деталей судна толщиной от 20 до 40 мм в холодном состоянии с погибью в двух и более направлениях и профиля высотой от 160 до 360 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Гибка деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в горячем состоянии | | | | | | |
| Гибка деталей судна в упор в специальных штампах | | | | | | |
| Гибка деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 20 до 40 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в двух и более направлениях | | | | | | |
| Гибка деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 160 до 360 мм из стали и сплавов всех марок в любом направлении | | | | | | |
| Гибка и калибровка днищ на гидравлическом прессе | | | | | | |
| Гибка килевых коробок | | | | | | |
| Гибка листов ветроотбойников | | | | | | |
| Гибка листов наружной обшивки веерообразной и сферической формы | | | | | | |
| Гибка профиля и узлов высотой от 160 до 360 мм на станках с нагревом токами высокой частоты | | | | | | |
| Гибка профиля и фланцев в горячем состоянии | | | | | | |
| Гибка узлов в холодном состоянии | | | | | | |
| Гибка, малкование форштевней средних и крупных судов | | | | | | |
| Гофрирование продольных и поперечных выгородок судна | | | | | | |
| Загрузка деталей в печь и выгрузка | | | | | | |
| Изготовление каркасов и штампов с погибью в двух направлениях | | | | | | |
| Малкование узлов углового типа | | | | | | |
| Наладка оборудования на различные виды гибки и штамповки | | | | | | |
| Проверка, установка и выверка штампов, применяемых для выполнения гибочных работ | | | | | | |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | |
| Штамповка деталей судна в любые формы в горячем состоянии | | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять гибку деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 20 до 40 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую, коническую формы с погибью в двух и более направлениях в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 160 до 360 мм из стали и сплавов всех марок в любом направлении в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять гибку листов со сложным погибом | | | | | | |
| Выполнять гибку профиля и узлов высотой от 160 до 360 мм на станках с нагревом токами высокой частоты в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять гибку узлов в холодном состоянии, профиля и фланцев в горячем состоянии в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять настройки на оптимальный режим работы оборудования для гибки | | | | | | |
| Выполнять перестройку вальцов в режим пресса и обратно | | | | | | |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | | |
| Выполнять холодную гибку листов веерообразной, волнообразной и сферической форм из стали и сплавов на прессах и вальцах в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять штамповку гофров (полугофров, цельных гофров и полотнищ) | | | | | | |
| Выполнять штамповку деталей судна в горячем состоянии в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 20 до 40 мм из стали и сплавов всех марок в цилиндрическую, коническую формы с погибью в двух и более направлениях | | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 160 до 360 мм из стали и сплавов всех марок в любом направлении | | | | | | |
| Применять гидравлические прессы для выполнения гибочных работ | | | | | | |
| Применять оборудование с нагревом токами высокой частоты для гибки профиля и узлов высотой от 160 до 360 мм | | | | | | |
| Применять рольганги при выполнении гибки листов | | | | | | |
| Необходимые знания | Виды и правила эксплуатации специального оборудования, применяемого при выполнении гибочных работ | | | | | | |
| Влияние нагрева на структуру металлов и сплавов | | | | | | |
| Допустимые отклонения при гибке деталей большой толщины на гибочных вальцах и гидравлических прессах | | | | | | |
| Методы исправления деформаций при выполнении штамповочных работ | | | | | | |
| Механизмы загрузки и выгрузки деталей из нагревательной печи | | | | | | |
| Оборудование и оснастка, применяемые при штамповке гофр | | | | | | |
| Основные причины возникновения деформаций при выполнении штамповочных работ | | | | | | |
| Особенности гибки деталей на двухплунжерных гидравлических прессах | | | | | | |
| Правила наладки оборудования для выполнения различных видов гибочных работ и штамповки | | | | | | |
| Правила увязки, перемещения грузов массой до 10 000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств | | | | | | |
| Предельно допустимые относительные радиусы кривизны при холодной гибке деталей судна | | | | | | |
| Режимы горячей гибки листов и профилей из различных металлов | | | | | | |
| Свойства высокопрочных, высокомарганцовистых, двухслойных сталей и сплавов всех марок, применяемых в судостроении | | | | | | |
| Способы и последовательность гибки профиля и фланцев в горячем состоянии | | | | | | |
| Способы проверки и настройки на точность различных моделей оборудования для гибки | | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 20 до 40 мм в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в двух и более направлениях из стали и сплавов всех марок | | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой от 160 до 360 мм в любом направлении из стали и сплавов всех марок | | | | | | |
| Технологический процесс гибки профиля и узлов высотой от 160 до 360 мм на станках с нагревом токами высокой частоты | | | | | | |
| Технологический процесс гибки профиля и фланцев в горячем состоянии | | | | | | |
| Технологический процесс гибки узлов в холодном состоянии. | | | | | | |
| Технологический процесс холодной гибки листов веерообразной, волнообразной и сферической форм из стали и сплавов на прессах и вальцах | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству гибки деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 20 до 40 мм в цилиндрическую, коническую формы с погибью в двух и более направлениях, профиля высотой от 160 до 360 мм в любом направлении | | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | | |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Правка крупногабаритных деталей судна толщиной от 20 до 40 мм, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Калибровка на прессе труб и комингсов люков толщиной металла до 40 мм | | | | | | |
| Наладка оборудования на различные виды правки | | | | | | |
| Правка крупных деталей судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Правка крупных деталей судна из профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Правка на плоскость и ребро сварных прямолинейных и криволинейных балок высотой до 160 мм | | | | | | |
| Правка на прессе полотнищ и листов с приварными ребрами жесткости или обделками вырезов толщиной до 20 мм | | | | | | |
| Правка на прессе полотнищ сварных толщиной свыше 20 мм | | | | | | |
| Правка на прессе после сварки фундаментов и фундаментных рам (сумма трех измерений до 3 м) | | | | | | |
| Правка на прессе фланцев и колец толщиной свыше 20 мм | | | | | | |
| Правка сварных полуобечаек длиной до 16 м | | | | | | |
| Правка фланцев, полотнищ, обечаек | | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять гибку деталей судна в упор в специальных штампах с продольной и поперечной погибью, с двоякой кривизной, со сферической кривизной | | | | | | |
| Выполнять гибку листов с несколькими погибами в гибочных вальцах с применением одной прокладки | | | | | | |
| Выполнять доводку обрабатываемых деталей после гибки по каркасам и шаблонам | | | | | | |
| Выполнять настройки на оптимальный режим работы оборудования для правки | | | | | | |
| Выполнять правку крупных деталей судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Выполнять правку фундаментов и сварных конструкций с нагревом в печи | | | | | | |
| Контролировать качество правки крупных деталей судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Пользоваться нивелиром при установке матриц и пуансонов при проверке работы вальцов на точность | | | | | | |
| Применять рольганги при выполнении правки листов | | | | | | |
| Необходимые знания | Виды и правила эксплуатации специального оборудования, применяемого при выполнении правочных работ | | | | | | |
| Правила наладки оборудования для выполнения различных видов правочных работ | | | | | | |
| Способы калибровки труб и комингсов люков толщиной металла до 40 мм на прессе | | | | | | |
| Способы правки на плоскость и ребро сварных прямолинейных и криволинейных балок высотой до 160 мм | | | | | | |
| Способы правки на прессе сварных полотнищ толщиной свыше 20 мм, полотнищ и листов с приварными ребрами жесткости или обделками вырезов толщиной до 20 мм | | | | | | |
| Способы правки на прессе фундаментов и фундаментных рам (сумма трех измерений до 3 м) после сварки | | | | | | |
| Способы правки сварных полуобечаек длиной до 16 м, обечаек, фланцев и полотнищ | | | | | | |
| Способы проверки и настройки на точность различных моделей оборудования для правки | | | | | | |
| Технологический процесс правки крупных деталей судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Технологический процесс правки крупных деталей судна из профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству правки крупных деталей судна из листового проката толщиной от 20 до 40 мм, профиля и узлов высотой от 100 до 160 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | | |

## **3.5. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Придание требуемой формы крупногабаритным деталям судна из листового проката толщиной свыше 40 мм и профиля высотой свыше 360 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | Код | E | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих  или среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев гибщиком судовым 5-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7213 | Вальцовщики |
| ЕТКС | - | Гибщик судовой 6-го разряда |
| ОКПДТР | 11652 | Гибщик судовой |
| ОКСО | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Гибка крупногабаритных деталей судна толщиной свыше 40 мм в холодном состоянии с погибью в двух и более направлениях и профиля высотой свыше 360 мм в холодном и горячем состоянии в любом направлении | Код | E/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выбор и применение необходимого оборудования и газоплазменных аппаратов для гибочных работ любой сложности | | | | | |
| Гибка балок сварных таврового профиля | | | | | |
| Гибка деталей и узлов судна в горячем состоянии (за исключением гибки деталей в угловую форму, фланцев и профиля) | | | | | |
| Гибка деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм в холодном состоянии в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в двух и более направлениях из стали и сплавов всех марок | | | | | |
| Гибка деталей судна из профиля высотой свыше 360 мм в любом направлении из стали и сплавов всех марок | | | | | |
| Гибка заготовок для изготовления штампов и металлических постелей любой сложности | | | | | |
| Гибка дейдвудных листов в районе выкружек | | | | | |
| Гибка листов наружной обшивки различных форм: комбинированной, седловидной с веерностью, волнообразной | | | | | |
| Гибка обтекателей гребного вала | | | | | |
| Гибка панелей прессованных | | | | | |
| Гибка профиля и узлов высотой свыше 360 мм на станках с нагревом токами высокой частоты | | | | | |
| Гибка шпангоутов оконечностей судна, кильсонов, стрингеров с погибью по длине и различными малками по сечению | | | | | |
| Изготовление штампов для гибки листов с переменной погибью | | | | | |
| Проверка, установка и выверка штампов для выполнения гибочных работ | | | | | |
| Разметка под гибку листов толщиной свыше 40 мм | | | | | |
| Строповка, увязка и перемещение грузов без ограничения по массе с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять гибку деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм из стали и сплавов всех марок в холодном состоянии в цилиндрическую, коническую формы с погибью в двух и более направлениях в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять гибку деталей судна из профиля высотой свыше 360 мм из стали и сплавов всех марок с погибью в любом направлении в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять гибку листов с несколькими погибами с применением трех прокладок в гибочных вальцах | | | | | |
| Выполнять гибку прессованных панелей из сплавов по каркасам и шаблонам | | | | | |
| Выполнять гибку профиля и узлов высотой свыше 360 мм на станках с нагревом токами высокой частоты в соответствии с технологическим процессом | | | | | |
| Выполнять разметку заготовок для гибки деталей особо сложной формы (дейдвудные листы, листы веерообразной и волнообразной формы, якорные клюзы с двойным переходящим погибом, обтекатели гребного вала) | | | | | |
| Выполнять разметку мест нагрева для гибки по каркасам листов любой формы | | | | | |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов без ограничения по массе с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места | | | | | |
| Выполнять установку и выверку постелей и штампов на прессах | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм из стали и сплавов всех марок в холодном состоянии в цилиндрическую, коническую формы с погибью в двух и более направлениях | | | | | |
| Контролировать качество гибки деталей судна из профиля высотой свыше 360 мм из стали и сплавов всех марок с погибью в любом направлении | | | | | |
| Применять оборудование с нагревом токами высокой частоты для гибки профиля и узлов высотой свыше 360 мм | | | | | |
| Необходимые знания | Конструкции корпусов судов, плавучих конструкций | | | | | |
| Технологии металлов, применяемые в судостроении | | | | | |
| Методы проверки и выверки штампов при выполнении гибочных работ | | | | | |
| Особенности гибки профилей, угольников свыше 120 x 120 мм, швеллеров свыше 160 мм и полособульбового профиля свыше 160 мм | | | | | |
| Правила разметки мест нагрева для гибки по каркасам листов любой формы | | | | | |
| Правила разметки профиля для гибки методом "спрямляемых кривых" и контроля гибки с применением специальных установок с программным управлением | | | | | |
| Правила увязки, перемещения грузов без ограничения по массе и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств | | | | | |
| Причины образования тепловых деформаций применяемых металлов и сплавов при горячей и с местным нагревом гибке листов любой толщины и сложности, набора любого профиля | | | | | |
| Способы предупреждения образования тепловых деформаций металлов и сплавов при горячей гибке листов любой толщины и сложности, набора любого профиля | | | | | |
| Схемы строповки и горизонтального перемещения корпусных деталей и узлов | | | | | |
| Технические и технологические требования, предъявляемые к обработке сложных корпусных конструкций и корпуса судна | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм из стали и сплавов всех марок в холодном состоянии в цилиндрическую, коническую формы с погибью в двух и более направлениях | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна из профиля высотой свыше 360 мм из стали и сплавов всех марок в любом направлении | | | | | |
| Технологический процесс гибки деталей судна на гидравлических прессах с глубокими вытяжками | | | | | |
| Технологический процесс гибки профиля и узлов высотой свыше 360 мм на станках с нагревом токами высокой частоты | | | | | |
| Технология изготовления штампов и металлических постелей для гибки листов и профилей на прессах мощностью свыше 750 т | | | | | |
| Требования технического контроля, предъявляемые к деталям после гибки | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству гибки деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм в холодном состоянии в цилиндрическую, коническую формы с погибью в двух и более направлениях, профиля высотой свыше 360 мм с погибью в любом направлении | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Правка крупногабаритных деталей судна в холодном и горячем состоянии в любом направлении | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  |  |
|  | |  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Калибровка на прессе труб и комингсов люков толщиной металла свыше 40 мм | | | | | | |
| Правка сварных балок таврового профиля | | | | | | |
| Правка крупных деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Правка крупных деталей судна из профиля и узлов высотой свыше 160 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Правка на плоскость и ребро сварных прямолинейных и криволинейных балок высотой свыше 160 мм | | | | | | |
| Правка на прессе полотнищ и листов с приварными ребрами жесткости или обделками вырезов толщиной свыше 20 мм | | | | | | |
| Правка на прессе после сварки фундаментов и фундаментных рам (сумма трех измерений свыше 3 м) | | | | | | |
| Необходимые умения | Выполнять правку в холодном состоянии крупных деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм, из профиля и узлов высотой свыше 160 мм в соответствии с технологическим процессом | | | | | | |
| Контролировать качество правки крупных деталей судна из листового и профильного металла | | | | | | |
| Проверять результаты выполнения правочных работ на соответствие утвержденной документации и требованиям государственных стандартов | | | | | | |
| Устранять деформации крупных деталей судна из листового и профильного металла | | | | | | |
| Необходимые знания | Допустимые отклонения при правке сварных балок, сварных листов с ребрами жесткости | | | | | | |
| Методы исправления деформаций крупных деталей из листового и профильного металла | | | | | | |
| Способы калибровки труб и комингсов люков толщиной металла свыше 40 мм на прессе | | | | | | |
| Способы правки на прессе полотнищ и листов с приварными ребрами жесткости или обделками вырезов толщиной свыше 20 мм | | | | | | |
| Способы правки на прессе фундаментов и фундаментных рам (сумма трех измерений свыше 3 м) после сварки | | | | | | |
| Технологический процесс правки деталей судна на гидравлических прессах с глубокими вытяжками | | | | | | |
| Технологический процесс правки крупных деталей судна из листового проката толщиной свыше 40 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Технологический процесс правки крупных деталей судна из профиля и узлов высотой свыше 160 мм в холодном состоянии | | | | | | |
| Требования технического контроля, предъявляемые к деталям после правки | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству правки крупных деталей судна из листового и профильного металла | | | | | | |
| 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 Постановление Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. N 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (п. 760)

4 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)

5 Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. N 645 "Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций" (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный N 10938)

6 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)

7 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

8 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

9 Общероссийский классификатор специальностей по образованию