Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Изолировщик 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 4](#_Toc33620558)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых подсобных работ по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем и теплообменных аппаратов судов, плавучих конструкций и их составных частей» 4](#_Toc33620559)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых работ по изоляции и ремонту изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов судов, плавучих конструкций и их составных частей» 8](#_Toc33620560)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ средней сложности по изоляции и ремонту изоляции судовых помещений, систем, трубопроводов и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей» 14](#_Toc33620561)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных работ по изоляции сложных судовых помещений с большим доизоляционным насыщением, фасонных поверхностей трубопроводов, арматуры и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей» 22](#_Toc33620562)

[3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение особо сложных и ответственных работ по изоляции и ремонту изоляции помещений, криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, труб и трубопроводов сложной конфигурации, оборудования и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей» 29](#_Toc33620563)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 35](#_Toc33620564)

# **I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нанесение и восстановление изоляционных материалов при постройке и ремонте судов, плавучих сооружений и их составных частей |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение требуемых технических свойств конструкций, систем и оборудования судов, плавучих сооружений, их составных частей посредством монтажа, нанесения или восстановления изоляционных материалов |

Группа занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| 7124 | Укладчики тепло- и акустической изоляции |
| (код [ОКЗ](https://classifikators.ru/okz) [1](#_raljo8l98tej)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

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

#

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Выполнение вспомогательных действий при изоляционных работах | 1 | Выполнение простых подсобных подготовительных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей, демонтаж изоляции | A/01.1 | 1 |
| Выполнение отдельных операций по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем и теплообменных аппаратов судов, плавучих конструкций и их составных частей | A/02.1 | 1 |
| B | Выполнение простых работ по изоляции и ремонту изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов судов, плавучих конструкций и их составных частей | 2 | Выполнение простых подготовительных и вспомогательных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей, демонтаж изоляции | B/01.2 | 2 |
| Выполнение работ по изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов судов, плавучих конструкций и их составных частей | B/02.2 | 2 |
| Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов судов, плавучих конструкций и их составных частей | B/03.2 | 2 |
| C | Выполнение работ средней сложности по изоляции и ремонту изоляции судовых помещений, систем, трубопроводов и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | 3 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ средней сложности по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей, демонтаж изоляции | C/01.3 | 3 |
| Выполнение работ по изоляции судовых помещений с небольшим насыщением, систем, трубопроводов и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | C/02.3 | 3 |
| Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с небольшим насыщением, систем, трубопроводов и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | C/03.3 | 3 |
| D | Выполнение сложных работ по изоляции сложных судовых помещений с большим доизоляционным насыщением, фасонных поверхностей трубопроводов, арматуры и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | 3 | Выполнение сложных подготовительных и вспомогательных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей | D/01.3 | 3 |
| Выполнение работ по изоляции сложных судовых помещений с большим доизоляционным насыщением, фасонных поверхностей трубопроводов, арматуры и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | D/02.3 | 3 |
| Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с большим доизоляционным насыщением, фасонных поверхностей трубопроводов, арматуры и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | D/03.3 | 3 |
| E | Выполнение особо сложных и ответственных работ по изоляции и ремонту изоляции помещений, криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, труб и трубопроводов сложной конфигурации, оборудования и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | 4 | Выполнение особо сложных и ответственных подготовительных и вспомогательных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей | E/01.4 | 4 |
| Выполнение работ по изоляции помещений, криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, труб и трубопроводов сложной конфигурации, оборудования и механизмов, к которым предъявляются повышенные требования | E/02.4 | 4 |
| Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции помещений, криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, труб и трубопроводов сложной конфигурации, оборудования и механизмов, к которым предъявляются повышенные требования | E/03.4 | 4 |

#

# **III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

## **3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых подсобных работ по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем и теплообменных аппаратов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | A | Уровень квалификации | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Изолировщик судовой 1-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Краткосрочное обучение или инструктаж |
| 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 | 7124 | Укладчики тепло- и акустической изоляции |
| [ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/) [7](#_raljo8l98tej) | - | Изолировщик судовой 1-го разряда |
| [ОКПДТР](http://okpdtr.ru/) [8](#_raljo8l98tej) | 12539 | Изолировщик судовой |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых подсобных подготовительных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей, демонтаж изоляции | Код | A/01.1 | Уровень (подуровень) квалификации | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Демонтаж съемной изоляции перегородок, выгородок судна |
| Демонтаж съемной теплоизоляции с теплообменных аппаратов, компенсаторов, фланцев и арматуры трубопроводов |
| Мытье инструментов, инвентаря, тары и аппаратуры, используемых при выполнении судовых изоляционных работ |
| Подготовка инструментов, инвентаря и приспособлений для выполнения изоляционных работ |
| Получение и подноска изоляционных материалов на рабочее место |
| Пришивание крючков к матрацам |
| Протирка и обезжиривание поверхностей перед монтажом изоляции |
| Размельчение, просеивание порошкообразных и пробковых изоляционных материалов |
| Размотка и нарезка проволоки, шнуров, нитей с бухт |
| Размотка с рулонов алюминиевой фольги |
| Раскрой и сшивание металлической сетки |
| Раскрой по готовой разметке, выкройкам и шаблонам прямоугольного контура тканей из изолирующих материалов |
| Снятие и очистка старой изоляции с судовых деталей, изделий и трубопроводов в цехе |
| Снятие изоляции бортов, переборок, подволоков судна |
| Необходимые умения | Выполнять очистку снятых при демонтаже теплоизоляционных материалов от промазочного и покровного слоев |
| Выполнять подготовку (размотку, нарезку, раскрой) изоляционных материалов |
| Выполнять подготовку и очистку инструментов, инвентаря и аппаратуры, используемых при выполнении изоляционных работ в соответствии с установленными требованиями |
| Выполнять подготовку изолируемых поверхностей перед монтажом изоляции в соответствии с утвержденной документацией |
| Выполнять подготовку порошкообразных и пробковых изоляционных материалов к работе |
| Оценивать соответствие подготовленных изолируемых поверхностей перед монтажом изоляции установленным требованиям |
| Применять механизмы для дробления, измельчения помола и смешивания изоляционных материалов с соблюдением требований охраны труда |
| Применять ручной инструмент и приспособления при подготовке изоляционных материалов |
| Раскраивать изоляционные материалы прямоугольного контура по готовой разметке, выкройкам и шаблонам |
| Учитывать допуски при заготовке деталей изоляции из плиточных материалов |
| Необходимые знания | Маркировка и назначение компонентов, входящих в состав шпатлевок и мастик |
| Механизмы, применяемые для дробления, измельчения помола и смешивания изоляционных материалов |
| Последовательность и приемы кроя изоляционных материалов прямоугольного контура по готовой разметке, выкройкам и шаблонам |
| Последовательность проведения демонтажа съемной изоляции |
| Правила и способы очистки инструмента, инвентаря и аппаратуры, используемых при выполнении судовых изоляционных работ |
| Правила хранения изоляционных материалов |
| Способы демонтажа изоляции с поверхностей корпуса, переборок, подволоков и трубопроводов судна |
| Способы обезжиривания, очистки, промывки и сушки поверхностей перед изоляцией |
| Способы размельчения и просеивания порошкообразных и пробковых изоляционных материалов |
| Требования, предъявляемые к подготовке изолируемых поверхностей перед монтажом судовой изоляции |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение отдельных операций по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем и теплообменных аппаратов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | A/02.1 | Уровень (подуровень) квалификации | 1 |
|  |  |  |  |  |  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выполнение работ по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов асбестоцементной и пенополиуретановой напыляемой изоляцией под руководством изолировщика судового более высокой квалификации |
| Выполнение работ по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов плиточными, волокнистыми и мастичными материалами под руководством изолировщика судового более высокой квалификации |
| Выполнение работ по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов формованными изделиями и пробковой крупой под руководством изолировщика судового более высокой квалификации |
| Необходимые умения | Выполнять изолировочные работы с соблюдением требований охраны труда |
| Выполнять отдельные операции по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов асбестоцементной и пенополиуретановой напыляемой изоляцией в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации |
| Выполнять отдельные операции по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов плиточными, волокнистыми и мастичными материалами в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации |
| Выполнять отдельные операции по изоляции судовых помещений, трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов формованными изделиями и пробковой крупой в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации |
| Необходимые знания | Виды и область применения в судовой изоляции минераловолокнистых теплоизоляционных материалов |
| Виды и область применения в судовой изоляции органических теплоизоляционных материалов |
| Назначение и виды изоляции, применяемой в судостроении |
| Назначение и условия применения рабочего и простого контрольно-измерительного инструмента |
| Наименования отсеков и помещений, устройств и оборудования, систем и трубопроводов судна, подлежащих изоляции |
| Правила обращения с изоляционными материалами |
| Требования охраны труда при выполнении судовых изолировочных работ |
| Состав и технические характеристики асбестосодержащих теплоизоляционных материалов |
| Способы нанесения мастик, шпатлевок и клеев на изолируемую поверхность |
| Требования охраны труда, предъявляемые к спецодежде и спецобуви при выполнении судовых изолировочных работ |
| Другие характеристики | - |

##

## **3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых работ по изоляции и ремонту изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | B | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 летПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииПрохождение противопожарного инструктажаПрохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7124 | Укладчики тепло- и акустической изоляции |
| ЕТКС | - | Изолировщик судовой 2-го разряда |
| ОКПДТР | 12539 | Изолировщик судовой |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых подготовительных и вспомогательных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей, демонтаж изоляции | Код | B/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Взвешивание компонентов и приготовление мастик и шпатлевок для изоляции |
| Гофрирование алюминиевой фольги |
| Демонтаж, снятие бандажей крепления изоляции на судовых трубопроводах |
| Изготовление и установка прямых каркасов из сетки на трубы и арматуру всех размеров |
| Изготовление матов и пакетов изоляции, пошив матрацев прямоугольной формы |
| Изготовление прямоугольных изоляционных матрацев и пакетов |
| Изготовление теплозвукоизоляционных щитов |
| Маркирование пластин и деталей для изоляции профилей набора судна |
| Снятие наклеенной изоляции (плиточной, мастичной, формованными изделиями) с поверхностей судовых помещений, трубопроводов, механизмов |
| Очистка поверхностей судовых трубопроводов, систем и механизмов после снятия старой наклеенной изоляции |
| Подготовка приспособлений для распиловки плиточных изоляционных материалов |
| Приготовление асбестоцементной смеси |
| Резка изоляционных плиточных материалов на электроноже и электроструне |
| Сборка в цехе плиточной изоляции в узлы |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Укладка и раскрой на специальном столе асбестовой и кремнеземной тканей, хлопчатобумажных, искусственных и синтетических тканей, парусины, пленки и пергамина по шаблонам и выкройкам простой и средней сложности |
| Необходимые умения | Выполнять заготовку деталей для изоляции рамного набора судна |
| Выполнять замеры изолируемых поверхностей судна |
| Выполнять разметку изоляционных материалов по готовым шаблонам и по месту с учетом рационального использования материалов в соответствии с чертежами |
| Вырезать детали для изоляции плоскостей и поверхностей между шпациями из плиточного теплоизоляционного материала |
| Изготавливать теплозвукоизоляционные щиты в соответствии с технологической документацией |
| Изготавливать изоляционные матрацы и пакеты прямоугольной формы в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать качество кроя изоляционных материалов по шаблонам и выкройкам простой и средней сложности |
| Натягивать струны каркаса с переплетением их в местах пересечения продольных и поперечных струн |
| Определять пригодность материалов для составления изоляционных смесей |
| Пользоваться ручным разметочным и измерительным инструментом |
| Применять растворомешалки и смесители для приготовления изоляционных мастик и шпатлевок |
| Применять режущий электроинструмент (электроножи и электроструны) для распиловки изоляционных плиточных материалов |
| Снимать оттиски выступающих частей корпуса судна |
| Соблюдать технологическую последовательность сборки плиточной изоляции в узлы |
| Соблюдать технологическую последовательность приготовления асбестоцементных смесей |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые знания | Допускаемые отклонения размеров при изготовлении изоляционных матрацев |
| Компоненты, входящие в асбестоцементные смеси, и их соотношение |
| Методы оказания первой помощи пострадавшим |
| Особенности очистки изолируемых поверхностей судовых трубопроводов, систем и механизмов непосредственно перед установкой изоляции в зимний период |
| Поверхности и узлы корпуса судна, подвергающиеся изоляции |
| Показатели, определяющие качество используемых изоляционных материалов |
| Правила маркирования деталей и узлов изоляции |
| Правила перемещения грузов массой до 500 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств |
| Требования охраны труда и производственной санитарии при работе с токсичными клеями и материалами на основе стекловолокна |
| Правила подготовки изолируемых поверхностей под изоляцию |
| Правила подготовки изоляционных материалов к установке на место |
| Приемы резки изоляционных плиточных материалов с применением электроножей и электрострун |
| Способы изготовления теплозвукоизоляционных щитов и применяемые материалы |
| Способы обработки изоляционных плиточных материалов по плоскостям |
| Способы определения густоты мастики |
| Способы разметки изоляционных материалов по готовым шаблонам и по месту |
| Технологическая последовательность изготовления изолировочных пакетов |
| Технологический процесс подготовки поверхностей корпуса судна под изоляцию |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | B/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Временная технологическая изоляция судовых труб и арматуры |
| Выполнение по чертежам и эскизам простых работ по изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов волокнистыми материалами, базальтовыми и асбестовыми шнурами, картонами, алюминиевой фольгой |
| Изоляция судовой арматуры (без штукатурки) базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами |
| Изоляция бортов, переборок, выгородок, подволоков судна асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой |
| Изоляция в цехе волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки или нанесением гидрозащитного слоя, обшивка тканью судовых холодных трубопроводов прямых и с погибью одного сечения |
| Изоляция в цехе судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), базальтовым и асбестовым картонами, базальтовыми скорлупами, стеклотканью и асбестовыми тканями |
| Оклеивание в цехе изоляционных пластин и профилей хлопчатобумажной тканью |
| Оклеивание в цехе стеклотканью изолированных труб вентиляции и кондиционирования простой конфигурации |
| Раскрепление устанавливаемой изоляции на поверхностях судовых помещений, систем и трубопроводов |
| Торцовка и оклеивание в цехе хлопчатобумажной тканью пластин и профилей из плиточной изоляции |
| Установка временной пленочной изоляции на трубы |
| Установка, монтаж бандажей крепления изоляции на судовых трубопроводах |
| Оклеивание стеклотканью изолированных поверхностей в цехе под руководством изолировщика более высокой квалификации |
| Необходимые умения | Выполнять изоляцию судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), базальтовым и асбестовым картонами, базальтовыми скорлупами, стеклотканью и асбестовыми тканями в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять изоляцию судовых трубопроводов холодных прямых и с погибью одного сечения волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки или нанесением гидрозащитного слоя в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять крепление теплоизоляционных конструкций на судовых трубопроводах бандажами |
| Выполнять обвертывание изолируемой поверхности базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами и закрепление концов проволокой |
| Выполнять обвертывание поверхности изоляции тканью с подгибанием продольных и поперечных кромок и прошивкой стыков нитью или шпагатом |
| Выполнять обрезку, заделку и выравнивание торца пластин и профилей из плиточной изоляции |
| Выполнять соединение (наращивание) концов шнура проволокой при изоляции арматуры базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами |
| Выполнять укладку и крепление алюминиевой фольги |
| Контролировать качество выполнения изоляции судовой арматуры базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами |
| Контролировать качество выполнения изоляции судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами, базальтовым и асбестовым картонами, базальтовыми скорлупами, стеклотканью и асбестовыми тканями |
| Натягивать и обшивать асбестовой тканью путем установки бандажей с определенным шагом и без бандажей |
| Определять необходимое число слоев ткани при оклеивании изолированных поверхностей |
| Увлажнять материал при выполнении изоляции асбестовым картоном |
| Читать чертежи, эскизы и технологическую документацию на выполняемые изоляционные работы |
| Необходимые знания | Виды производственного брака при проведении изоляционных работ, причины его возникновения и способы предупреждения |
| Марки клеев, применяемых для закрепления плиточной изоляции |
| Методы обшивки тканью холодных прямых трубопроводов и трубопроводов с погибами одного сечения |
| Назначение и условия применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов |
| Наименование частей корпуса и помещений на судне |
| Наименование, марки и специфические свойства применяемых изоляционных материалов |
| Необходимые условия микроклимата при производстве изоляционных работ |
| Основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на изолировщика судового при проведении изоляционных работ |
| Особенности выполнения изоляции поверхностей алюминиевой фольгой |
| Особенности оклеивания стеклотканью изолированных поверхностей |
| Последовательность выполнения работ при изоляции подволоков, бортов, переборок, трубопроводов и систем судна |
| Правила крепления устанавливаемой изоляции |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Правила установки временной технологической изоляции судовых труб и арматуры |
| Правила чтения простых чертежей и технологической документации на выполняемые работы |
| Предельные отклонения размеров изоляционных пластин от проектных |
| Способы укладки и крепления алюминиевой фольги |
| Сроки сохранения клеящих свойств клеев в готовом для нанесения состоянии |
| Технологический процесс изоляции судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), базальтовым и асбестовым картонами, базальтовыми скорлупами, стеклотканью и асбестовыми тканями |
| Технологический процесс изоляции судовых трубопроводов холодных прямых и с погибью одного сечения волокнистыми материалами с установкой гидрозащиты |
| Требования, предъявляемые к качеству выполнения изоляции судовой арматуры базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами |
| Требования, предъявляемые к качеству выполнения изоляции судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами, базальтовым и асбестовым картонами, базальтовыми скорлупами, стеклотканью и асбестовыми тканями |
| Требования, предъявляемые к сушке оклеенных деталей и узлов изоляции |
| Условные обозначения изоляции на чертежах судовых помещений, систем и трубопроводов |
| Устройство и правила обслуживания применяемого оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений без насыщения, систем и трубопроводов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | B/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Ремонт поврежденной изоляции (в один и несколько слоев) судовых труб прямых базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), базальтовым и асбестовым картонами, базальтовыми скорлупами, стеклотканью и асбестовыми тканями |
| Ремонт поврежденной изоляции судовой арматуры (без штукатурки) базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами |
| Ремонт поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой |
| Ремонт поврежденной изоляции волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки или нанесением гидрозащитного слоя холодных судовых трубопроводов прямых и с погибью одного сечения |
| Необходимые умения | Выполнять раскрепление и ремонт устанавливаемой изоляции арматуры, бортов, переборок, выгородок, подволоков и прямых труб |
| Выполнять ремонт поврежденной изоляции судовой арматуры и прямых труб теплоизоляционным материалом (без штукатурки) в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять ремонт поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой в соответствии с технологическим процессом |
| Контролировать качество выполнения ремонта поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой |
| Применять волокнистые материалы с установкой гидрозащиты при ремонте поврежденной изоляции холодных судовых трубопроводов прямых и с погибью одного сечения |
| Применять теплоизоляционный материал (базальтовый и асбестовый шнур, базальтовый и асбестовый картон, базальтовые скорлупы, стеклотканью и асбестовые ткани) при ремонте поврежденной изоляции судовой арматуры и прямых труб |
| Необходимые знания | Последовательность выполнения ремонта изоляции волокнистыми материалами с установкой гидрозащиты |
| Правила ремонта поврежденной изоляции волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки или нанесением гидрозащитного слоя |
| Способы раскрепления устанавливаемой изоляции на поверхности судовых помещений, систем и трубопроводов |
| Технологический процесс ремонта поврежденной изоляции судовой арматуры и прямых труб теплоизоляционными материалами (без штукатурки) |
| Технологический процесс ремонта поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой |
| Требования, предъявляемые к качеству выполнения ремонта поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой |
| Другие характеристики | - |

## **3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по изоляции и ремонту изоляции судовых помещений, систем, трубопроводов и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев изолировщиком судовым 2-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 летПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииПрохождение противопожарного инструктажаПрохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7124 | Укладчики тепло- и акустической изоляции |
| ЕТКС | - | Изолировщик судовой 3-го разряда |
| ОКПДТР | 12539 | Изолировщик судовой |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ средней сложности по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей, демонтаж изоляции | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Армирование эластичного и плиточного поливинилхлоридного пенопласта |
| Демонтаж теплоизоляционных плит из полистирольного пенопласта |
| Изготовление матрацев из кремнеземной ткани с наполнителем из каолиновой ваты на судовые трубы, арматуру и соединения трубопроводов главного и вспомогательного пара и сборок |
| Изготовление матрацев из капроновой ткани с наполнителем из супертонких базальтовых штапельных волокон, облицованных стеклянной или кремнеземной тканями на арматуру и соединения холодных трубопроводов |
| Изготовление по чертежам, эскизам и замерам с места фасонных изоляционных матрацев и пакетов |
| Изготовление подушек для пластыря |
| Изготовление сегментов из формованных изоляционных материалов |
| Натягивание и крепление металлической сетки под установку облицовочных плиток |
| Подготовка оборудования для напыления противопожарной изоляции, приготовление асбестоцементной смеси |
| Подготовка оборудования и приспособлений для строгания заготовок, армирования пенопластов и раскроя изоляционных материалов |
| Подналадка оборудования в процессе работы |
| Приготовление по готовой рецептуре мастик, шпатлевок и клеев |
| Проверка получаемых изоляционных материалов на соответствие заказу и чертежу и их отбраковка |
| Разметка и раскраивание изоляционных материалов сложных контуров по выкройкам |
| Разметка на изоляционном материале мест установки доизоляционного насыщения и вырезка отверстий |
| Раскрой изоляционных материалов на станках |
| Раскрой по выкройкам и шаблонам сложных контуров асбестовых, кремнеземных, хлопчатобумажных, искусственных, синтетических тканей, парусины, пластиката и волокнистых материалов |
| Снятие многослойной изоляции пенопласта со скрытыми кабелями и пластинами резиновых нагревательных элементов с поверхностей шахт, контейнеров и крышек |
| Снятие скорлуп из пенополистирола |
| Строгание заготовок на фуговальном станке |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Укладка балласта в трюмах и килевых коробках |
| Необходимые умения | Выполнять подготовку оборудования для напыления противопожарной изоляции в соответствии с инструкциями по эксплуатации организации-изготовителя и технологическими требованиями |
| Выполнять разметку изоляционных материалов сложных контуров по выкройкам с учетом рационального использования материалов в соответствии с чертежами |
| Выполнять разметку на изоляционном материале мест установки доизоляционного насыщения в соответствии с чертежами |
| Выполнять распиловку формованных изоляционных материалов на сегменты требуемого размера в соответствии с технологической документацией |
| Выполнять укладку армирующей сетки и нанесение защитного укрепляющего слоя штукатурки на эластичный и плиточный пенопласт |
| Вырезать отверстия в изоляционном материале для установки доизоляционного насыщения в соответствии с разметкой |
| Изготавливать теплоизоляционные матрацы и пакеты в соответствии с технологическим процессом |
| Контролировать качество кроя изоляционных материалов по выкройкам и шаблонам сложных контуров |
| Обшивать, облицовывать матрацы, окантовывать вырезы и разрезы в соответствии со схемами конструкторской документации |
| Осуществлять подготовку компонентов для приготовления изоляционных мастик, шпатлевок и клеев |
| Определять качество используемых в работе изоляционных материалов |
| Раскраивать изоляционные материалы сложных контуров по выкройкам в соответствии с разметкой |
| Регулировать режимы работы оборудования в процессе выполнения изолировочных работ в соответствии с требованиями технологической документации |
| Устанавливать боковые планки стола для изготовления теплоизоляционных матрацев в соответствии с заданной толщиной матраца |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые знания | Порядок проведения демонтажа теплоизоляционных плит из пенопласта полистирольного |
| Последовательность и способы разметки и вырезания отверстий на изоляционном материале под детали насыщения |
| Правила перемещения грузов массой до 3000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств |
| Способы армирования эластичного и плиточного пенопласта |
| Способы изготовления сегментов из формованных изоляционных материалов |
| Способы приготовления мастик, шпатлевок и клеев для изоляции |
| Время использования приготовленных изоляционных мастик, шпатлевок и клеев |
| Технологическая последовательность выполнения подналадки применяемого оборудования в процессе работы |
| Технологический процесс изготовления теплоизоляционных матрацев и пакетов |
| Технологический процесс приготовления напыляемой асбестоцементной смеси |
| Требования, предъявляемые к качеству получаемых изоляционных материалов |
| Устройство и правила подналадки применяемого оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по изоляции судовых помещений с небольшим насыщением, систем, трубопроводов и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Устройство бакелитового покрытия втулок, колец, прокладок, фланцев |
| Выполнение по чертежам и эскизам работ средней сложности по изоляции судовых помещений с небольшим насыщением, систем трубопроводов и механизмов волокнистыми и плиточными материалами, формованными изделиями, пробковой крупой |
| Выполнение противопожарной напыляемой асбоцементной изоляции |
| Доработка после изоляции судовых труб, изолированных напылением пенополиуретана |
| Изоляция в цехе в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми и базальтовыми картонами, асбестовыми и асбестостеклянными тканями судовых труб гнутых с отростками |
| Изоляция в цехе волокнистыми материалами с установкой гидрозащитного поливинилхлоридного пластиката, обшивкой тканью поверхностей судовых холодных трубопроводов гнутых, с отростками |
| Изоляция в цехе трубными секциями и матами поверхностей горячих и холодных судовых трубопроводов |
| Изоляция в цехе формованными изделиями, скорлупами и сегментами прямых поверхностей горячих судовых трубопроводов |
| Изоляция воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования прямоугольной формы плиточными материалами, шпатлевание изоляции и оклеивание тканью |
| Изоляция капроновым матом, пленкой и электроизоляционными прокладками постов и рубок |
| Изоляция листовой пробкой дверей и люков судна |
| Изоляция плиточными и формованными изделиями (фенолформальдегидными, поливинилхлоридными, полистирольным пенопластом), теплозвукоизоляционными матами бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров |
| Изоляция судовых труб по месту плиточными теплоизоляционными материалами |
| Изоляция в труднодоступных местах арматуры, трубопроводов, поверхностей судовых помещений, механизмов пробковой крупой |
| Изоляция фланцев, клинкетов матрацами из асбестовой или асбестостеклянной ткани с наполнителями |
| Напыление на изолируемую поверхность противопожарной изоляции |
| Оклеивание в цехе стеклотканью на эпоксидном компаунде изолированных труб судовой вентиляции и кондиционирования сложной конфигурации |
| Оклеивание стеклотканью валов диаметром до 250 мм |
| Оклеивание стеклотканью втулок, сальников, колец |
| Оклеивание стеклотканью изолированных поверхностей в цехе |
| Оклеивание хлопчатобумажными тканями изолированных поверхностей |
| Установка на поверхностях судовых помещений гидрозащитного поливинилхлоридного пластиката на полиуретановых и фенолформальдегидных клеях |
| Установка съемных матрацев на судовую арматуру |
| Шпатлевание установленной на поверхности судовых помещений изоляции целалитовой шпатлевкой, оклеивание хлопчатобумажной тканью |
| Необходимые умения | Выполнять внешнюю отделку судовых труб, изолируемых стекловолокнистыми материалами |
| Выполнять изолировочные работы по напылению на изолируемую поверхность противопожарной изоляции в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять изоляцию бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять наружную отделку изолируемых холодных поверхностей судовых трубопроводов и их парогидрозащиту |
| Выполнять подгонку и крепление плиточной и формованной изоляции судовых помещений с небольшим насыщением, систем трубопроводов и механизмов |
| Выполнять укладку и подгонку полотнищ стеклоткани на изолированную поверхность с промазкой поперечных и продольных швов клеем |
| Выполнять шпатлевание, оклеивание бязью, хлопчатобумажной тканью по шпатлевке судовых труб после изоляции напылением пенополиуретана |
| Контролировать качество выполнения изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами |
| Контролировать качество выполнения изоляции в цехе судовых труб гнутых с отростками в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми и базальтовыми картонами, асбестовыми и асбестостеклянными тканями |
| Контролировать качество выполнения напыления на изолируемую поверхность противопожарной изоляции |
| Контролировать качество изоляции фланцев, клинкетов матрацами из асбестовой или асбестостеклянной ткани с наполнителями |
| Контролировать прочность приклеенной изоляции |
| Контролировать соответствие используемых изоляционных материалов требованиям действующих стандартов и технических условий |
| Определять время отверждения применяемых клеев в зависимости от температуры окружающего воздуха |
| Применять специализированное оборудование для напыления на изолируемую поверхность противопожарной изоляции |
| Применять теплоизоляционные известково-кремнеземистые соединения для изоляции судна |
| Наносить бакелитовое покрытие с соблюдением режима полимеризации слоев |
| Читать чертежи, эскизы и технологическую документацию средней сложности на выполняемые изоляционные работы |
| Необходимые знания | Интервал смещения плиточных материалов при их монтаже на изолируемую поверхность |
| Марки и назначение клеев и подмазочных материалов, применяемых при изоляционных работах |
| Особенности выполнения изоляции в труднодоступных местах |
| Последовательность выполнения работ по изоляции судовых помещений и трубопроводов плиточными материалами, формованными изделиями и пробковой крупой |
| Правила графического изображения и условного обозначения изоляционных материалов на чертежах |
| Требования охраны труда при монтаже изоляции с лесов и подмостей |
| Правила проверки густоты приготовляемых подмазок для приклейки формованных изделий |
| Правила раскрепления приклеиваемых плиточных материалов и формованных изделий |
| Правила чтения технологической документации и чертежей средней сложности на выполняемую работу |
| Режимы полимеризации и отверждения применяемых клеев |
| Свойства материалов, применяемых для теплоизоляции горячих поверхностей |
| Технологические процессы выполнения противопожарной изоляции, настила керамических плиток |
| Технологический процесс приготовления напыляемой асбестоцементной смеси |
| Типы гидрозащитных покрытий и способы их нанесения |
| Типы и конструкции изоляции |
| Типы применяемых известково-кремнеземистых соединений для изоляции судна |
| Требования охраны труда, предъявляемые к спецодежде и спецобуви при выполнении изолировочных работ методом напыления |
| Требования, предъявляемые к качеству работ по изоляции судовых труб гнутых с отростками в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми и базальтовыми картонами, асбестовыми и асбестостеклянными тканями |
| Требования, предъявляемые к качеству изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами |
| Требования, предъявляемые к качеству изоляции фланцев, клинкетов матрацами из асбестовой или асбестостеклянной ткани с наполнителями |
| Требования, предъявляемые к качеству напыления на изолируемую поверхность противопожарной изоляции |
| Устройство и правила применения оборудования для напыления изоляции |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с небольшим насыщением, систем, трубопроводов и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Разметка мест установки крепежных приспособлений на изолируемых поверхностях в условиях судоремонта |
| Раскрепление и ремонт приклеиваемых плиточных материалов и формованных изделий |
| Ремонт поврежденной изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями (фенолформальдегидными, поливинилхлоридными; полистирольным пенопластом), теплозвукоизоляционными матами |
| Ремонт поврежденной изоляции воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования прямоугольной формы плиточными материалами, шпатлевание изоляции и оклеивание тканью |
| Ремонт поврежденной изоляции волокнистыми материалами с установкой пленки гидрозащитного поливинилхлоридного пластиката, обшивка стеклотканью поверхностей холодных судовых трубопроводов гнутых, с отростками |
| Ремонт в труднодоступных местах на судне поврежденной изоляции арматуры, трубопроводов, поверхностей судовых помещений, механизмов пробковой крупой |
| Ремонт поврежденной изоляции судовых труб гнутых с отростками базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми (рубероидом) и базальтовыми картонами, парусиной, асбестовыми и асбестостеклянными тканями в один и несколько слоев |
| Ремонт поврежденной противопожарной изоляции, напыленной на изолируемую поверхность |
| Необходимые умения | Выполнять разметку мест установки крепежных приспособлений на изолируемых поверхностях в условиях судоремонта в соответствии с чертежами |
| Выполнять ремонт поврежденной изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами в соответствии с технологическим процессом ремонта |
| Выполнять ремонт поврежденной напыляемой противопожарной изоляции в соответствии с технологической последовательностью |
| Контролировать качество выполнения ремонта поврежденной изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами |
| Контролировать качество выполнения ремонта поврежденной напыляемой противопожарной изоляции |
| Контролировать качество ремонта поврежденной изоляции судовых труб гнутых с отростками базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми (рубероидом) и базальтовыми картонами, парусиной, асбестовыми и асбестостеклянными тканями в один и несколько слоев |
| Применять плиточные и формованные изделия, теплозвукоизоляционные маты при ремонте поврежденной изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров, воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования прямоугольной формы |
| Применять термоизоляционный материал на основе пробковой крупы при ремонте поврежденной изоляции арматуры, трубопроводов, поверхностей судовых помещений, механизмов в труднодоступных местах |
| Необходимые знания | Виды и причины повреждений изоляции судовых трубопроводов |
| Виды и физико-механические характеристики термоизоляционного пробкового материала в зависимости от применяемого сырья |
| Допустимый процент не проклеенных тканью участков изоляции от общей площади оклейки |
| Интервалы времени, через которые необходимо производить раскрепление изоляционных материалов |
| Последовательность действий при ремонте поврежденной противопожарной изоляции, выполненной методом напыления |
| Правила ремонта поврежденной изоляции воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования плиточными материалами, шпатлеванием изоляции и оклеиванием тканью |
| Состав и последовательность действий при установке по разметке крепежных приспособлений на изолируемых поверхностях в условиях судоремонта |
| Способы выполнения ремонта поврежденной изоляции поверхностей судовых помещений, трубопроводов и арматуры в труднодоступных местах |
| Технологический процесс выполнения ремонта гидрозащитной изоляции |
| Технологический процесс проведения ремонта поврежденной однослойной изоляции бортов, подволоков, выгородок, переборок помещений судов плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами |
| Требования, предъявляемые к качеству ремонта поврежденной изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами |
| Требования, предъявляемые к качеству ремонта поврежденной изоляции судовых труб гнутых с отростками базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми (рубероидом) и базальтовыми картонами, парусиной, асбестовыми и асбестостеклянными тканями в один и несколько слоев |
| Другие характеристики | - |

## **3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных работ по изоляции сложных судовых помещений с большим доизоляционным насыщением, фасонных поверхностей трубопроводов, арматуры и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | D | Уровень квалификации | 3 |

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

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

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7124 | Укладчики тепло- и акустической изоляции |
| ЕТКС | - | Изолировщик судовой 4-го разряда |
| ОКПДТР | 12539 | Изолировщик судовой |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных подготовительных и вспомогательных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | D/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Изготовление деталей изоляции профильного набора судна на фрезерных станках |
| Изготовление матрацев из кремнеземной ткани с наполнителем из каолиновой ваты со снятием замеров с места и изготовлением эскизов на судовые трубы, арматуру и соединения трубопроводов главного и вспомогательного пара и сборок |
| Изготовление матрацев особо сложной конфигурации с наполнителями со снятием шаблонов по месту |
| Изготовление пакетов изоляции со снятием замеров с места, выполнением сложных выкроек, проведением необходимых расчетов, обеспечивающих перекрытие стыков последующими слоями изоляции поверхностей агрегатов и конструкций энергетического помещения |
| Изготовление плит и скорлуп из фенольного пенопласта, базальтового волокна и полистирольного пенопласта |
| Изготовление шаблонов и выкроек для раскроя изоляционных материалов |
| Подготовка демпфируемой поверхности к выполнению изоляционных работ |
| Подготовка и подналадка в процессе работы оборудования и приспособлений для изготовления деталей изоляции профильного набора судна и изготовления плит и скорлуп из фенольного пенопласта |
| Подготовка поверхностей пищеблоков и санитарных помещений для облицовки плитками |
| Подготовка поверхностей трюмов для укладки керамических плиток |
| Снятие теплоизоляции из полистирольного пенопласта для доступа к кабельным проводкам и нагревательным элементам в процессе ремонта при условии несъемной изоляции |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые умения | Выполнять в процессе работы настройку оборудования и приспособлений для изготовления деталей изоляции профильного набора и изготовления плит и скорлуп из фенольного пенопласта в соответствии с заданными режимами |
| Выполнять расчет количества необходимых компонентов при подготовке жидких и пастообразных изолирующих материалов |
| Выполнять эскизы по замерам с места при изготовлении шаблонов и выкроек для раскроя изоляционных материалов |
| Обшивать, облицовывать матрацы особо сложной конфигурации, окантовывать вырезы и разрезы в соответствии со схемами конструкторской документации |
| Определять необходимую консистенцию изоляционных мастик и растворов |
| Регулировать технологические режимы оборудования и приспособлений для изготовления деталей изоляции в зависимости от вида материала |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые знания | Особенности подготовки поверхностей под изоляцию в местах перехода изолируемой поверхности с горизонтальной на вертикальную |
| Оборудование, применяемое для приготовления теплоизоляционных мастик и растворов |
| Правила изготовления шаблонов, выкроек и выполнения эскизов для раскроя изоляционных материалов |
| Правила перемещения грузов массой до 5000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств |
| Правила подготовки жидких и пастообразных изолирующих материалов |
| Способы подналадки в процессе работы применяемого оборудования, приспособлений, контрольно-измерительных инструментов при выполнении работ по изготовлению деталей изоляции профильного набора судна, плит и скорлуп из фенольного пенопласта |
| Способы удаления несъемной теплоизоляции из полистирольного пенопласта для доступа к кабельным проводкам и нагревательным элементам в процессе ремонта |
| Технологический процесс изготовления скорлуп и плат из фенольного пенопласта и базальтового картона |
| Требования, предъявляемые к подготовке демпфируемой поверхности перед нанесением изоляции |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по изоляции сложных судовых помещений с большим доизоляционным насыщением, фасонных поверхностей трубопроводов, арматуры и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | D/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выполнение по чертежам и эскизам сложных работ по изоляции плиточными материалами судовых помещений с большим доизоляционным насыщением |
| Изоляция в цехе и на судне формованными изделиями, сегментами, скорлупами и плиточными материалами фасонных поверхностей горячих и холодных трубопроводов, теплообменных аппаратов, агрегатов |
| Изоляция в цехе труб судовой вентиляции переменного сечения с отростками различной конфигурации материалами из капроновой ткани с наполнителем из супертонких базальтовых штапельных волокон, облицованных стеклянной или кремнеземной тканями |
| Изоляция волокнистыми материалами на судне забойных труб, фланцевых соединений, клапанов, вентилей |
| Изоляция горячих поверхностей судовых котлов, коллекторов, теплообменных аппаратов и паропроводов |
| Изоляция на судне трубопроводов, фланцевых соединений, арматуры и механизмов волокнистыми материалами и стеклотканью с пропиткой ее связующим на основе эпоксидных смол |
| Изоляция на судне арматуры и соединений трубопроводов, вентиляции |
| Изоляция пакетами из плиточных материалов поверхностей, пересеченных трубопроводами и арматурой |
| Изоляция на судах и плавучих конструкциях днищ, бортов, настилов, фундаментов, монтажных стыков пластиком |
| Изоляция пластмассовыми вибропоглощающими плитами плоских судовых поверхностей |
| Изоляция плиточными профилями с подгонкой по месту шпангоутов внутренних, основного корпуса судна |
| Изоляция по месту плиточными материалами, асбодревесными щитами бортов, переборок, плоских и криволинейных подволоков с большим количеством насыщения |
| Изоляция по месту теплоизоляционными плитами торпедных аппаратов |
| Изоляция поверхностей румпельного помещения с перекрестным набором фенолформальдегидными плитами с подгонкой по месту |
| Изоляция поверхностей судовых помещений термо- и звукоизоляционными материалами, отделочными пленками |
| Изоляция поверхностей судовых теплообменных аппаратов фенолформальдегидными и базальтовыми плитами с подгонкой по месту |
| Изоляция подволока с большим количеством насыщения и набором контрольной дозиметрической станции |
| Изоляция сложных судовых поверхностей щитами и пакетами |
| Изоляция стеклотканью валов диаметром свыше 250 мм, кожухов, обтекателей |
| Изоляция судовых труб несложной конфигурации в цехе методом напыления пенополиуретана |
| Изоляция судовых трубопроводов с применением фенолформальдегидных клеев |
| Изоляция фенолформальдегидными плитами и полистирольным пенопластом набора полособульбового и таврового |
| Исправление дефектов изоляции лопаток и насадок гребных винтов наклеиванием стеклоткани |
| Комбинированная изоляция креплений компенсаторов и других вибрирующих частей механизмов судна матами, фасонными плитами, полотном или шнуром с разборкой, установкой хомутов, кожухов |
| Мастичная изоляция горячих поверхностей судовой арматуры, механизмов, труб |
| Многослойная изоляция в цехе ионообменных фильтров асбестовым полотном, металлической сеткой, тканью, оштукатуривание |
| Многослойная изоляция поверхностей судовых помещений, крышек и цилиндров теплоизоляционными материалами из пенопласта полистирольного |
| Многослойная комбинированная изоляция внутренней поверхности ящиков для спецпринадлежностей |
| Многослойная комбинированная изоляция совелитовым бруском, металлической сеткой и тканью, оштукатуривание судовых котлов, дымоходов в котельных помещениях, турбин, пароперегревателей |
| Монтаж изоляции на сложных поверхностях судовых трубопроводов и механизмов |
| Нанесение мастичной изоляции на судовые трубопроводы и арматуру |
| Устройство противопожарной изоляции асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами сложных поверхностей судовых помещений (кроме цилиндрических, сферических, конических) с большим количеством насыщения |
| Настил керамических плиток |
| Облицовка плитками поверхностей пищеблоков и санитарных помещений |
| Обмазывание жидкими и пастообразными изолирующими материалами несложных поверхностей судовых труб и механизмов |
| Однослойная изоляция поверхностей шахт, контейнеров и крышек пенопластом |
| Укладка керамических плиток на поверхности трюмов |
| Установка матрацев особо сложной конфигурации с наполнителями |
| Установка матрацев, оштукатуривание судовой арматуры и соединений трубопроводов главного и вспомогательного пара |
| Установка матрацев, оштукатуривание судовых трубопроводов главного и вспомогательного пара |
| Установка многослойной фенолформальдегидной плиточной изоляции в кладовых, провизионных, пищеблоке |
| Установка с подгонкой по кабелям скорлуп из пенополистирола |
| Установка слоев изоляции на поверхности судовых агрегатов и конструкций энергетического помещения |
| Электроизоляционное покрытие, термостатирование донно-забортной арматуры, выступающих частей корпуса (внутри и снаружи) |
| Необходимые умения | Выполнять (оштукатуривание) послойное нанесение жидких и пастообразных изолирующих материалов на изолируемую поверхность и их выравнивание |
| Выполнять изоляцию судовых конструкций и механизмов с повышенной вибрацией |
| Выполнять мастичную изоляцию методом шпатлевания и механизированным способом в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять монтаж изоляционных матрацев, оштукатуривание судовых трубопроводов, арматуры и соединений трубопроводов главного и вспомогательного пара в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять пригонку и крепление плит на сложные поверхности судовых помещений с заделкой швов |
| Выполнять разравнивание, стягивание матрацев по крючкам проволокой или шнуром и крепление бандажами |
| Контролировать качество нанесения противопожарной изоляции асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на сложные поверхности судовых помещений (кроме цилиндрических, сферических, конических) с большим количеством насыщения |
| Контролировать качество напыления пенополиуретана на поверхность судовых труб несложной конфигурации |
| Контролировать качество установки изоляционных матрацев на поверхности судовых трубопроводов, арматуры и соединений трубопроводов главного и вспомогательного пара |
| Определять необходимую толщину мастичной изоляции с учетом усадки мастики при высыхании |
| Определять плотность укладки многослойной изоляции в зависимости от применяемых материалов и технологии ее монтажа на теплоизолируемые поверхности |
| Равномерно наносить изоляционный слой при напылении пенополиуретана с применением пульверизатора |
| Рассчитывать требуемую толщину однослойной или многослойной изоляции |
| Читать сложные чертежи, технологическую и техническую документацию на выполняемые работы |
| Необходимые знания | Величина нахлеста каждого последующего слоя в продольном и поперечном направлении при выполнении многослойной изоляции |
| Виды судовой изоляции и способы ее крепления |
| Зависимость степени вспенивания пенополиуретана от температуры подаваемых в распылитель компонентов |
| Консистенция мастик и последовательность нанесения слоев в зависимости от способа выполнения мастичной изоляции |
| Ограничения в применении теплоизоляционных материалов для отдельных видов поверхностей судна |
| Последовательность выполнения работ по изоляции сложных судовых поверхностей |
| Правила чтения сложных чертежей |
| Оборудование, приспособления, контрольно-измерительные инструменты, применяемые при выполнении изоляционных работ и способы их подналадки в процессе работы |
| Способы изоляции горячих поверхностей судовых котлов, коллекторов, теплообменных аппаратов и паропроводов |
| Способы определения толщины нанесенного слоя мастичной изоляции |
| Способы проверки качества приклеивания изоляционных материалов |
| Технологическая документация на выполняемые работы |
| Технологический процесс выполнения многослойной изоляции судовых трубопроводов и механизмов, противопожарной изоляции асбестовермикулитовыми, асбестоперлитовыми плиточными материалами, изоляции поверхностей пластмассовыми вибропоглощающими пластинами, стеклотканью с пропиткой ее связующим на основе эпоксидных смол |
| Технологический процесс и режимы выполнения мастичной изоляции |
| Технологический процесс изоляции горячих поверхностей |
| Типы штукатурки в зависимости от применяемых изоляционных материалов и способы ее нанесения |
| Требования охраны труда при выполнении изолировочных работ методом напыления пенополиуретана |
| Требования, предъявляемые к качеству нанесения противопожарной изоляции асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на сложные поверхности судовых помещений (кроме цилиндрических, сферических, конических) с большим количеством насыщения |
| Требования, предъявляемые к качеству напыления пенополиуретана на поверхность судовых труб несложной конфигурации |
| Требования, предъявляемые к качеству установки изоляционных матрацев на поверхности судовых трубопроводов, арматуры и соединений трубопроводов главного и вспомогательного пара |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с большим доизоляционным насыщением, фасонных поверхностей трубопроводов, арматуры и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | D/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Замена кирпичной кладки судовых котлов |
| Ремонт поврежденной изоляции набора полособульбового и таврового фенолформальдегидными плитами и полистирольным пенопластом |
| Ремонт жидкими и пастообразными изолирующими материалами поврежденных участков изоляции несложных поверхностей судовых труб и механизмов |
| Ремонт устанавливаемой противопожарной изоляции поверхностей (исключая сферические, цилиндрические, конические) асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| Необходимые умения | Выполнять работы по замене поврежденной кирпичной кладки судовых котлов |
| Выполнять ремонт поврежденных участков изоляции несложных поверхностей судовых труб и механизмов жидкими и пастообразными изолирующими материалами в соответствии с технологической последовательностью |
| Выполнять ремонт противопожарной изоляции поверхностей (исключая сферические, цилиндрические, конические) асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| Контролировать качество ремонта устанавливаемой противопожарной изоляции поверхностей (исключая сферические, цилиндрические, конические) асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| Определять границы поврежденных участков изоляции несложных поверхностей судовых труб и механизмов |
| Устанавливать места явного износа и разрушения изоляции |
| Необходимые знания | Основные свойства изоляционных материалов, применяемых в судостроении и судоремонте |
| Последовательность выполнения работ по ремонту изоляции сложных поверхностей судов и плавучих конструкций |
| Правила ремонта поврежденной изоляции сложных поверхностей судов и плавучих конструкций |
| Способы и последовательность ремонта поврежденных участков изоляции несложных поверхностей судовых труб и механизмов жидкими и пастообразными изолирующими материалами |
| Другие характеристики | - |

## **3.5. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение особо сложных и ответственных работ по изоляции и ремонту изоляции помещений, криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, труб и трубопроводов сложной конфигурации, оборудования и механизмов судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | E | Уровень квалификации | 4 |

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

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

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7124 | Укладчики тепло- и акустической изоляции |
| ЕТКС | - | Изолировщик судовой 5-го разряда |
| ОКПДТР | 12539 | Изолировщик судовой |
| [ОКСО](https://classinform.ru/okso-2016.html)[9](#_raljo8l98tej) | 2.26.01.01 | Судостроитель-судоремонтник металлических судов |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение особо сложных и ответственных подготовительных и вспомогательных работ по изоляции судовых помещений, систем и оборудования судов, плавучих конструкций и их составных частей | Код | E/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выполнение расчетов при изготовлении сложных выкроек и шаблонов для раскроя изоляционных материалов |
| Изготовление сложных выкроек и шаблонов для раскроя изоляционных материалов |
| Подготовка специальных сушил к ведению рабочего процесса, приспособлений и контрольно-измерительных приборов при выполнении "горячей" изоляции специальными материалами |
| Строповка, увязка и перемещение грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые умения | Выбирать материал для изготовления сложных выкроек и шаблонов |
| Выполнять необходимые расчеты для построения сложных выкроек и шаблонов |
| Выполнять эскизы с чертежей и конструкций и необходимые расчеты при изготовлении сложных выкроек и шаблонов для раскроя изоляционных материалов |
| Устанавливать режим работы специальных сушил при ведении процесса "горячей" изоляции в зависимости от используемых материалов |
| Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |
| Необходимые знания | Правила пользования контрольно-измерительными приборами в процессе сушки |
| Правила выполнения специальных расчетов для изготовления сложных выкроек и шаблонов |
| Способы изготовления сложных выкроек и шаблонов для раскроя изоляционных материалов |
| Устройство и способы обслуживания специальных сушил |
| Правила перемещения грузов массой до 10 000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по изоляции помещений, криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, труб и трубопроводов сложной конфигурации, оборудования и механизмов, к которым предъявляются повышенные требования | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выполнение многослойной комбинированной изоляции в котельных работах, по судовым помещениям, рефрижераторным, холодильным камерам |
| Выполнение по чертежам и эскизам особо сложных и ответственных работ по изоляции бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов (к которым предъявляются повышенные требования) термостойкими материалами на специальной мастике |
| Выполнение противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| Выполнение сложных работ по обмазыванию жидкими и пастообразными изолирующими материалами поверхностей судов и плавучих конструкций |
| Выполнение экспериментальных работ по изоляции |
| Заливка пенополиуретаном судовых конструкций |
| Защитное, многослойное покрытие стеклотканью с пропиткой связующим на основе эпоксидных смол цилиндрических, сферических поверхностей, механизмов судов и плавучих конструкций |
| Изоляция в цехе судовых труб сложной конфигурации методом напыления пенополиуретана с последующей обработкой поверхности и оклеиванием тканью |
| Изоляция внутренних поверхностей выгородок помещения с приборами корабельной системы акустики фенолформальдегидными плитами с подгонкой по месту |
| Изоляция внутренних поверхностей сферических носовых переборок фенолформальдегидными плитами с подгонкой по месту |
| Изоляция пластмассовыми вибропоглощающими пластинами криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения |
| Изоляция по месту радиусного набора плиточными и мастичными материалами |
| Изоляция судовых помещений напылением пенополиуретана |
| Изоляция сферических изделий с большим количеством насыщения с последующей сушкой в специальных сушилках при высоких температурах и определенной влажности |
| Изоляция труб на судах методом напыления пенополиуретана |
| Изоляция труб сложной конфигурации в цехе и трубопроводов на судах методом напыления пенополиуретана |
| Изоляция труб торпедных аппаратов на судне |
| Изоляция труб с большим количеством погибов, арматуры, крышек баллонов формованными изделиями с заливкой стыков смолой с катализатором |
| Многослойная изоляция сферических и цилиндрических поверхностей с установленными нагревательными элементами и кабельными проводками |
| Монтаж синтетического многослойного покрытия на настилы судовых помещений |
| Изоляция напылением и заливкой пенополиуретаном судовых помещений и судовых конструкций |
| Установка многослойной изоляции пластинами из пенопласта на поверхности шахт и контейнеров с проложенными кабелями и пластинами резиновых нагревательных элементов |
| Установка многослойной комбинированной изоляции на котлоагрегаты, турбины, дымоходы, пароперегреватели |
| Установка многослойной комбинированной изоляции со специальными защитными покрытиями по изоляции трубопроводов сложной конфигурации |
| Необходимые умения | Выполнять изоляцию труб сложной конфигурации в цехе и трубопроводов на судах методом напыления пенополиуретана в соответствии с технологическим процессом |
| Выполнять оклеивание бязью, хлопчатобумажной тканью в цехе труб сложной конфигурации после изоляции напылением пенополиуретана в соответствии с технологической последовательностью |
| Выполнять подгонку по месту плиточной и формованной изоляции |
| Контролировать качество выполнения особо сложных и ответственных работ по изоляции термостойкими материалами на специальной мастике бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов (к которым предъявляются повышенные требования) |
| Контролировать качество выполнения противопожарной изоляции асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций |
| Контролировать качество напыления пенополиуретана на поверхности судовых помещений и судовых конструкций |
| Контролировать качество напыления пенополиуретана на поверхности труб сложной конфигурации в цехе и трубопроводов на судах |
| Определять необходимый тип насадки пульверизатора при выполнении изолировочных работ методом напыления пенополиуретана в зависимости от обрабатываемой поверхности |
| Равномерно наносить изоляционный слой при напылении пенополиуретана на поверхность судовых помещений в соответствии с технологической последовательностью |
| Читать чертежи любой сложности и необходимую технологическую и специальную документацию на выполнение изоляционных работ |
| Необходимые знания | Конструктивные требования к устанавливаемой изоляции, правила проверки качества приклеенной изоляции и методы устранения брака |
| Оптимальный температурный режим проведения работ по нанесению мастик |
| Особенности выполнения многослойной комбинированной изоляции рефрижераторных, холодильных камер |
| Особенности обработки углов, изгибов, неровностей, щелей и стыков при выполнении изоляции судовых помещений и судовых конструкций напылением пенополиуретана |
| Последовательность выполнения изоляции судовых помещений напылением пенополиуретана |
| Правила работы с токсичными материалами |
| Правила чтения чертежей любой сложности |
| Способы защиты мест, не подлежащих изоляции |
| Способы напыления пенополиуретана, обеспечивающие равномерное нанесение изоляционного слоя |
| Технологические требования, инструкции, требования на проверку и дополнительные испытания материалов при производстве работ |
| Технологический процесс выполнения многослойной комбинированной изоляции |
| Типичные дефекты при выполнении изоляции поверхностей методом напыления пенополиуретана и способы их устранения |
| Типы станков, машин, оборудования и специальных приспособлений, применяемых при судовых изоляционных работах |
| Требования, предъявляемые к качеству выполнения противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| Требования, предъявляемые к качеству напыления пенополиуретана на поверхности судовых помещений и судовых конструкций |
| Требования, предъявляемые к качеству напыления пенополиуретана на поверхность труб сложной конфигурации в цехе и трубопроводов на судах |
| Характеристики и физико-механические показатели изоляционных материалов, мастик и клеев |
| Другие характеристики | - |

**3.5.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по ремонту поврежденной изоляции помещений, криволинейных поверхностей с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, труб и трубопроводов сложной конфигурации, оборудования и механизмов, к которым предъявляются повышенные требования | Код | E/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Выполнение по чертежам и эскизам особо сложных и ответственных работ по ремонту изоляции бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов (к которым предъявляются повышенные требования) термостойкими материалами на специальной мастике |
| Выполнение сложных работ по ремонту штукатурных слоев вручную жидкими и пастообразными изолирующими материалами |
| Ремонт напыляемой изоляции |
| Ремонт противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| Необходимые умения | Выполнять вручную ремонт штукатурных слоев с применением жидких и пастообразных изолирующих материалов |
| Выполнять ремонт изоляции термостойкими материалами на специальной мастике бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов (к которым предъявляются повышенные требования) |
| Выполнять ремонт поврежденной напыляемой изоляции в соответствии с технологической последовательностью |
| Контролировать качество выполнения ремонта противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| Определять границы поврежденных участков изоляции бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора, котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов |
| Определять необходимость ремонта изоляции по ее внешнему состоянию (трещины, износ по толщине, провисы, отслаивание, предельно высокая температура, негодность штукатурки) |
| Необходимые знания | Виды дефектов изоляции, при наличии которых проводится ремонт поврежденной изоляции, ее полная или частичная замена |
| Правила ремонта поврежденной напыляемой изоляции |
| Способы ремонта штукатурных слоев с применением жидких и пастообразных изолирующих материалов |
| Типы конструкции изоляции, применяемые в судостроении и судоремонте |
| Требования, предъявляемые к качеству ремонта противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций асбестовермикулитовыми и асбестоперлитовыми плитами на силикатном клее |
| 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. 761)

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