

Об утверждении профессионального стандарта "Изолировщик судовой"

Приказ · № 335н · от 25.05.2021 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

25 мая 2021 г. № 335н

Об утверждении профессионального стандарта "Изолировщик судовой"

Зарегистрирован Минюстом России 11 июня 2021 г.

Регистрационный № 63855

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Изолировщик судовой".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2017 г. № 312н "Об утверждении профессионального стандарта "Изолировщик судовой" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2017 г., регистрационный № 46355).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 25 мая 2021 г. № 335н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Изолировщик судовой

232

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Выполнение вспомогательных работ при изоляции судовых помещений и систем"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Выполнение простых работ по нанесению, установке, ремонту и демонтажу изоляции судовых помещений без насыщения, систем судов и плавучих сооружений"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Выполнение работ средней сложности по нанесению, установке и ремонту изоляции судовых помещений, систем судов и плавучих сооружений"

3.4. Обобщенная трудовая функция "Выполнение сложных работ по нанесению, установке и ремонту изоляции в судовых помещениях с большим доизоляционным насыщением, на фасонные поверхности трубопроводов, арматуры и механизмов судов и плавучих сооружений"

3.5. Обобщенная трудовая функция "Выполнение особо сложных работ по нанесению, установке и ремонту изоляции помещений с большим количеством насыщения, на криволинейные поверхности и трубопроводы сложной конфигурации, оборудование и механизмы судов и плавучих сооружений"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Нанесение и восстановление изоляционных материалов при постройке и ремонте судов, плавучих сооружений и их составных частей30.009

(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:7124Укладчики тепло- и акустической изоляции--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:30.11Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций

43.99.1Работы гидроизоляционные

(код ОКВЭД 2)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодууровень (подуровень) квалификации

A

Выполнение вспомогательных работ при изоляции судовых помещений и систем1

Выполнение подсобных работ при изоляции судовых помещений, демонтаж изоляцииA/01.11

Выполнение вспомогательных операций при изоляции судовых помещенийA/02.11

Выполнение вспомогательных операций при изоляции судовых системA/03.11

B

Выполнение простых работ по нанесению, установке, ремонту и демонтажу изоляции судовых помещений без насыщения, систем судов и плавучих сооружений2

Выполнение простых подготовительных работ по изоляции судовых помещений без насыщения, демонтаж изоляцииB/01.22

Выполнение простых работ по изоляции судовых помещений без насыщенияB/02.22

Выполнение простых работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений без

насыщенияВ/03.22

Выполнение простых работ по нанесению и ремонту изоляции судовых систем судов и плавучих сооруженийВ/04.22

С

Выполнение работ средней сложности по нанесению, установке и ремонту изоляции судовых помещений, систем судов и плавучих сооруженийЗ

Выполнение подготовительных работ средней сложности по изоляции судовых помещенийС/01.33

Выполнение работ средней сложности по изоляции судовых помещений с небольшим количеством насыщенияС/02.33

Выполнение работ средней сложности по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с небольшим количеством насыщенияС/03.33

Выполнение работ средней сложности по нанесению и ремонту изоляции систем судов и плавучих сооруженийС/04.33

Д

Выполнение сложных работ по нанесению, установке и ремонту изоляции в судовых помещениях с большим доизоляционным насыщением, на фасонные поверхности трубопроводов, арматуры и механизмов судов и плавучих сооруженийЗ

Выполнение сложных подготовительных работ по изоляции судовых помещенийД/01.33

Выполнение сложных работ по изоляции судовых помещений с большим доизоляционным насыщениемД/02.33

Выполнение сложных работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с большим доизоляционным насыщениемД/03.33

Выполнение сложных работ по нанесению и ремонту изоляции арматуры и фасонных поверхностей трубопроводов судов и плавучих сооруженийД/04.33

Е

Выполнение особо сложных работ по нанесению, установке и ремонту изоляции помещений с большим количеством насыщения, на криволинейные поверхности и трубопроводы сложной конфигурации, оборудование и механизмы судов и плавучих сооружений4

Выполнение особо сложных подготовительных работ по изоляции судовых помещенийЕ/01.44

Выполнение особо сложных работ по изоляции помещений с большим количеством насыщения, криволинейных поверхностей, к которым предъявляются повышенные требования качестваЕ/02.44

Выполнение особо сложных работ по ремонту поврежденной изоляции помещений с большим количеством насыщения, криволинейных поверхностей, к которым предъявляются повышенные требования качестваЕ/03.44

Выполнение особо сложных работ по нанесению и ремонту изоляции судовых систем сложной конфигурации, к которым предъявляются повышенные требования качестваЕ/04.44

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Выполнение вспомогательных работ при изоляции судовых помещений и системКодАУровень квалификации1

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИзолировщик судовой 1-го разряда

Требования к образованию и обучениюКраткосрочное обучение или инструктаж

Требования к опыту практической работы-

Особые условия допуска к работеЛица не моложе 18 лет 3

Ограничение применения труда женщин при выполнении работ 4

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 5

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 6

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте 7

Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений 8

Другие характеристикиРаботы выполняются под руководством более квалифицированного работника

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37124Укладчики тепло- и акустической изоляции

ЕТКС 9 § 11Изолировщик судовой 1-го разряда

ОКПДТР 10 12539Изолировщик судовой

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение подсобных работ при изоляции судовых помещений, демонтаж изоляцииКодА/01.1Уровень (подуровень) квалификации1

Происхождение трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияДемонтаж съемной изоляции перегородок, выгородок судна

Мытье инструментов, инвентаря, тары и аппаратуры, используемых при выполнении судовых изоляционных работ

Подготовка инструментов, инвентаря и приспособлений для выполнения изоляционных работ

Получение и транспортировка изоляционных материалов на рабочее место

Пришивание крючков к матрацам

Протирка и обезжиривание поверхностей перед монтажом изоляции

Размотка и нарезка проволоки

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 уменияВыполнять очистку поверхности после демонтажа теплоизоляционных материалов

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 технологическим требованиям

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 знанияМаркировка и назначение компонентов, входящих в состав шпатлевок и мастик

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

Способы обезжиривания, очистки, промывки и сушки поверхностей перед изоляцией

Технологические требования, предъявляемые к подготовке изолируемых поверхностей перед монтажом судовой изоляции

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение вспомогательных операций при изоляции судовых помещенийКодА/02.1Уровень (подуровень) квалификации1

Происхождение трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияВыполнение вспомогательных операций при изоляции судовых помещений плиточными материалами под руководством изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнение вспомогательных операций при изоляции судовых помещений волокнистыми и мастичными материалами под руководством изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнение вспомогательных операций по изоляции судовых помещений формованными изделиями под руководством изолировщика судового более высокой квалификации

Необходимые уменияВыполнять отдельные операции по изоляции судовых помещений изоляцией в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнять отдельные операции по изоляции судовых помещений плиточными, волокнистыми и мастичными материалами в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнять отдельные операции по изоляции судовых помещений формованными изделиями в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации

Необходимые знанияВиды 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, 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-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Выполнение вспомогательных операций при изоляции судовых системКодА/03.1Уровень (подуровень) квалификации1

Происхождение трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияДемонтаж съемной теплоизоляции с теплообменных аппаратов, компенсаторов, фланцев и арматуры трубопроводов

Размотка с рулонов алюминиевой фольги

Раскрой и сшивание металлической сетки

Выполнение вспомогательных операций при изоляции трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов под руководством изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнение вспомогательных операций при изоляции трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов плиточными, волокнистыми и мастичными материалами под руководством изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнение вспомогательных операций при изоляции трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов формованными изделиями под руководством изолировщика судового более высокой квалификации

Гофрирование алюминиевой фольги

Демонтаж, снятие бандажей крепления изоляции на судовых трубопроводах

Изготовление и установка прямых каркасов из сетки на трубы и арматуру всех размеров

Очистка поверхностей судовых трубопроводов, систем и механизмов после снятия изоляции

Необходимые уменияВыполнять отдельные операции по изоляции трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов пенополиуретановой напыляемой изоляцией в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнять отдельные операции по изоляции трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов плиточными, волокнистыми и мастичными материалами в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации

Выполнять отдельные операции по изоляции трубопроводов, систем, теплообменных аппаратов формованными изделиями в соответствии с указаниями изолировщика судового более высокой квалификации

Необходимые знанияСпособы демонтажа изоляции с трубопроводов судна

Назначение и виды изоляции, применяемой в судостроении

Наименования устройств и оборудования, систем и трубопроводов судна, подлежащих изоляции

Правила обращения с изоляционными материалами

Требования охраны труда при выполнении судовых изолировочных работ

Особенности очистки изолируемых поверхностей судовых трубопроводов, систем непосредственно перед установкой изоляции в зимний период

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 нанесению, установке, ремонту и демонтажу изоляции судовых помещений без насыщения, систем судов и плавучих сооруженийКодВУровень квалификации2

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано 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 лет

Ограничение применение труда женщин при выполнении работ

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с

указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37124 Укладчики тепло- и акустической изоляции

ЕТКС§ 12 Изолировщик судовой 2-го разряда

ОКПДТР12539 Изолировщик судовой

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение простых подготовительных работ по изоляции судовых помещений без насыщения, демонтаж изоляции Код В/01.2 Уровень (подуровень) квалификации 2

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Взвешивание компонентов и приготовление мастик и шпатлевок для изоляции

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

Сборка в цехе плиточной изоляции в узлы

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 уменияВыполнять 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

Пользоваться ручным разметочным и измерительным инструментом

Применять растворомешалки и смесители для приготовления изоляционных мастик и шпатлевок

Снимать оттиски выступающих частей корпуса судна

Соблюдать технологическую последовательность сборки плиточной изоляции в узлы

Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

Соблюдать технологическую последовательность приготовления асбестоцементных смесей

Необходимые знанияДопускаемые 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 тепловозвукоизоляционных 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 простых работ по изоляции судовых помещений без насыщения
(подуровень) квалификации2

Происхождение трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияВыполнение 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 бортов, переборок, выгородок, подволоков судна асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой

Оклеивание в цехе изоляционных пластин и профилей хлопчатобумажной тканью

Раскрепление устанавливаемой изоляции на поверхностях судовых помещений

Торцовка и оклеивание в цехе хлопчатобумажной тканью пластин и профилей из плиточной изоляции

Оклеивание стеклотканью изолированных поверхностей в цехе под руководством изолировщика более высокой квалификации

Необходимые уменияЧитать чертежи, эскизы и технологическую документацию на выполняемые изоляционные работы

Выполнять изоляцию бортов, переборок, выгородок асбестовым и базальтовым картонами, алюминиевой фольгой

Выполнять обрезку, заделку и выравнивание торца пластин и профилей из плиточной изоляции

Выполнять раскрепление устанавливаемой изоляции на поверхностях судовых помещений

Оклеивать хлопчатобумажной тканью пластины и профили из плиточной изоляции

Необходимые знанияВиды производственного брака при проведении изоляционных работ, причины его возникновения и способы предупреждения

Марки клеев, применяемых для закрепления плиточной изоляции

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

Правила крепления устанавливаемой изоляции

Правила применения средств индивидуальной защиты

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

Требования, предъявляемые к сушке оклеенных деталей и узлов изоляции

Другие характеристики-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Выполнение простых работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений без насыщения
Код В/03.2 Уровень (подуровень) квалификации 2

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Ремонт поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна

Ремонт поврежденной изоляции волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки или нанесением гидрозащитного слоя

Необходимые умения Выполнять раскрепление и ремонт устанавливаемой изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков

Выполнять ремонт поврежденной изоляции теплоизоляционным материалом (без штукатурки) в соответствии с технологическим процессом

Контролировать качество выполнения ремонта поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков

Применять волокнистые материалы с установкой гидрозащиты при ремонте поврежденной изоляции

Применять теплоизоляционный материал при ремонте поврежденной изоляции

Необходимые знанияПоследовательность 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

Технологический процесс ремонта поврежденной изоляции (без штукатурки/шпатлевки)

Технологический процесс ремонта поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна

Требования, предъявляемые к качеству выполнения ремонта поврежденной изоляции бортов, переборок, выгородок, подволоков судна

Другие характеристики-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Выполнение простых работ по нанесению и ремонту изоляции судовых систем судов и плавучих сооруженийКодВ/04.2Уровень (подуровень) квалификации2

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияВременная технологическая изоляция судовых труб и арматуры

Выполнение по чертежам и эскизам простых работ по изоляции систем и трубопроводов волокнистыми материалами, базальтовыми и асбестовыми шнурами, алюминиевой фольгой

Изоляция в цехе волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки, 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), базальтовыми и асбестовыми картонами, стеклотканью и асбестовыми тканями

Раскрепление устанавливаемой изоляции на поверхностях систем и трубопроводов

Установка, монтаж бандажей крепления изоляции на судовых трубопроводах

Ремонт поврежденной изоляции (в один и несколько слоев) судовых труб прямых базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), стеклотканью и асбестовыми тканями

Ремонт поврежденной изоляции спецщиков базальтовыми и асбестовыми картонами

Ремонт поврежденной изоляции судовой арматуры (без штукатурки) базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами

Ремонт поврежденной изоляции алюминиевой фольгой

Ремонт поврежденной изоляции волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки

холодных судовых трубопроводов прямых и с погибью одного сечения

Необходимые уменияВыполнять изоляцию судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), стеклотканью и асбестовыми тканями в соответствии с технологическим процессом

Выполнять изоляцию спецаппаратов базальтовыми и асбестовыми картонами

Выполнять изоляцию судовых трубопроводов холодных прямых и с погибью одного сечения волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки в соответствии с технологическим процессом

Выполнять крепление теплоизоляционных конструкций на судовых трубопроводах бандажками

Выполнять обертывание изолируемой поверхности базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами и закрепление концов проволокой

Выполнять обертывание поверхности изоляции тканью с подгибанием продольных и поперечных кромок и прошивкой стыков нитью

Выполнять укладку и крепление алюминиевой фольги

Определять качество выполнения изоляции судовой арматуры базальтовыми и асбестовыми рулонными шнурами

Определять качество выполнения изоляции судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами, стеклотканью и асбестовыми тканями

Натягивать асбестовую ткань 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

Выполнять раскрепление и ремонт устанавливаемой изоляции на арматуре и прямых трубах

Выполнять ремонт поврежденной изоляции судовой арматуры и прямых труб теплоизоляционным материалом (без штукатурки/шпатлевки) в соответствии с технологическим процессом

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, стеклоткань и асбестовые ткани) при ремонте поврежденной изоляции судовой арматуры, прямых труб, спецаппаратов

Необходимые знанияВиды производственного брака при проведении изоляции трубопроводов

Методы обшивки тканью холодных прямых трубопроводов и трубопроводов с погибями одного сечения

Последовательность выполнения работ при изоляции трубопроводов и систем судна

Правила установки временной технологической изоляции судовых труб и арматуры

Последовательность выполнения ремонта изоляции волокнистыми материалами с установкой гидрозащиты

Правила ремонта поврежденной изоляции волокнистыми материалами с установкой гидрозащитной пленки

Способы раскрепления устанавливаемой изоляции на поверхности систем и трубопроводов

Технологический процесс ремонта поврежденной изоляции судовой арматуры и прямых труб теплоизоляционными материалами (без штукатурки/шпатлевки)

Технологический процесс ремонта поврежденной изоляции алюминиевой фольгой

Технологический процесс ремонта поврежденной изоляции асбестовыми и базальтовыми картонами

Технологические требования, предъявляемые к качеству выполнения ремонта поврежденной изоляции алюминиевой фольгой

Технологический процесс изоляции судовых труб прямых в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), базальтовыми и асбестовыми 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, базальтовыми и асбестовыми картонами, базальтовыми скорлупами, стеклотканью и асбестовыми тканями

Правила чтения простых чертежей и технологической документации на выполняемые работы

Условные обозначения изоляции на чертежах систем и трубопроводов

Правила применения средств индивидуальной защиты

Другие характеристики-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Выполнение работ средней сложности по нанесению, установке и ремонту изоляции судовых помещений, систем судов и плавучих сооружений Код СУ уровень квалификации 3

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал

Х 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
или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих

Требования к опыту практической работы Не менее шести месяцев изолировщиком судовым 2-го разряда при прохождении профессионального обучения

Особые условия допуска к работе Лица не моложе 18 лет

Ограничение применение труда женщин при выполнении работ
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений
Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37124Укладчики тепло- и акустической изоляции

ЕТКС§ 13Изолировщик судовой 3-го разряда

ОКПДТР12539Изолировщик судовой

ОКСО 11 2.26.01.01Судостроитель-судоремонтник металлических судов

2.26.01.02Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение подготовительных работ средней сложности по изоляции судовых помещенийКодС/01.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияДемонтаж теплоизоляционных плит из полистирольного пенопласта

Изготовление по чертежам, эскизам и замерам с места фасонных изоляционных матрасов и пакетов

Изготовление сегментов из формованных изоляционных материалов

Натягивание и крепление металлической сетки под установку облицовочных плиток

Подготовка приспособлений для строгания заготовок, армирования пенопластов и раскроя изоляционных материалов

Приготовление по готовой рецептуре мастик, шпатлевок и клеев

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, пластика 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

Необходимые уменияВыполнять 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

Вырезать отверстия в изоляционном материале для установки доизоляционного насыщения в соответствии с разметкой

Изготавливать теплоизоляционные матрасы и пакеты в соответствии с технологическим процессом

Контролировать качество кроя изоляционных материалов по выкройкам и шаблонам сложных контуров

Обшивать, облицовывать матрасы, окантовывать вырезы и разрезы в соответствии со схемами конструкторской документации

Осуществлять подготовку компонентов для приготовления изоляционных мастик, шпатлевок и клеев

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

Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

Устанавливать боковые планки стола для изготовления теплоизоляционных матрасов в соответствии с заданной толщиной матраца

Необходимые знанияПорядок проведения демонтажа теплоизоляционных плит из полистирольного пенопласта

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

Технологический процесс изготовления теплоизоляционных матрасов и пакетов

Технологический процесс приготовления напыляемой асбестоцементной смеси

Требования, предъявляемые к качеству получаемых изоляционных материалов

Другие характеристики-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение работ средней сложности по изоляции судовых помещений с небольшим количеством насыщения
КодС/02.3Уровень (подуровень) квалификацииЗ

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияВыполнение по чертежам и эскизам работ средней сложности по изоляции судовых помещений с небольшим насыщением волокнистыми и плиточными материалами, формованными изделиями

Выполнение монтажа противопожарной изоляции

Изоляция в цехе формованными изделиями, скорлупами и сегментами

Изоляция воздухопроводов систем вентиляции и кондиционирования прямоугольной формы плиточными материалами, шпатлевание изоляции и оклеивание тканью

Изоляция плиточными и формованными изделиями (фенолформальдегидными, поливинилхлоридными; полистирольным пенопластом), теплозвукоизоляционными матами бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров

Изоляция в труднодоступных местах поверхностей судовых помещений

Оклеивание стеклотканью изолированных поверхностей в цехе

Оклеивание хлопчатобумажными тканями изолированных поверхностей

Шпатлевание установленной на поверхности судовых помещений изоляции целалитовой шпатлевкой, оклеивание хлопчатобумажной тканью

Необходимые уменияВыполнять изоляцию бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами в соответствии с технологическим процессом

Выполнять подгонку и крепление плиточной и формованной изоляции судовых помещений с небольшим насыщением

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

Определять качество выполнения изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами

Определять качество изоляции фланцев, клинкетов матрацами из асбестовой или асбестостеклянной ткани с наполнителями

Контролировать прочность приклеенной изоляции

Читать чертежи, эскизы и технологическую документацию средней сложности на выполняемые

изоляционные работы

Необходимые знанияИнтервал 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 плиточными материалами, формованными изделиями

Правила графического изображения и условного обозначения изоляционных материалов на чертежах

Требования охраны труда при монтаже изоляции с лесов и подмостей

Правила проверки густоты приготавливаемых 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

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

Требования охраны труда, предъявляемые к спецодежде и спецобуви при выполнении изоляционных работ методом напыления

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 напыления на изолируемую поверхность противопожарной изоляции

Другие характеристики-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Выполнение работ средней сложности по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с небольшим количеством насыщенияКодС/03.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазметка мест установки крепежных приспособлений на изолируемых поверхностях

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 в труднодоступных местах на судне поврежденной изоляции

Ремонт поврежденной изоляции базальтовыми картонами, парусиной, асбестовыми и асбестостеклянными тканями в один и несколько слоев

Ремонт поврежденной противопожарной изоляции

Необходимые уменияВыполнять разметку мест установки крепежных приспособлений на изолируемых поверхностях 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

Выполнять ремонт поврежденной противопожарной изоляции в соответствии с технологической последовательностью

Определять качество выполнения ремонта поврежденной изоляции бортов, выгородок, подволоков, переборок корпусов судов и надстроек, крышек, цилиндров плиточными и формованными изделиями, теплозвукоизоляционными матами

Определять качество выполнения ремонта поврежденной напыляемой противопожарной изоляции

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 мастичный материал при ремонте поврежденной изоляции

Необходимые знанияВиды и причины повреждений изоляции судовых трубопроводов

Допустимый процент непроклеенных тканью участков изоляции от общей площади оклейки

Интервалы времени, через которые необходимо производить раскрепление изоляционных материалов

Последовательность действий при ремонте поврежденной противопожарной изоляции

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

Способы выполнения ремонта поврежденной изоляции поверхностей судовых помещений 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

Другие характеристики-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование

Выполнение работ средней сложности по нанесению и ремонту изоляции систем судов и плавучих сооруженийКодС/04.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияИзготовление 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

Выполнение по чертежам и эскизам работ средней сложности по изоляции систем трубопроводов и механизмов волокнистыми и плиточными материалами, формованными изделиями

Изоляция в цехе в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми и асбестостеклянными тканями судовых труб гнутых, с отрезками

Изоляция в цехе волокнистыми материалами с установкой гидрозащитного поливинилхлоридного пластика, обшивкой тканью поверхностей судовых холодных трубопроводов гнутых, с отрезками

Изоляция в цехе трубными секциями и матами поверхностей горячих и холодных судовых трубопроводов

Изоляция в цехе формованными изделиями прямых поверхностей горячих судовых трубопроводов

Изоляция воздухопроводов систем вентиляции и кондиционирования прямоугольной формы плиточными материалами, шпатлевание изоляции и оклеивание тканью

Изоляция судовых труб по месту плиточными теплоизоляционными материалами

Изоляция в труднодоступных местах арматуры, трубопроводов

Изоляция фланцев, клинкетов матрацами из асбестовой ткани с наполнителями

Установка съемных матрацев на судовую арматуру

Ремонт поврежденной изоляции волокнистыми материалами с установкой пленки гидрозащитного поливинилхлоридного пластика, обшивка стеклотканью поверхностей холодных судовых трубопроводов гнутых, с отрезками

Ремонт в труднодоступных местах на судне поврежденной изоляции арматуры мастичной изоляцией

Ремонт поврежденной изоляции судовых труб гнутых, с отростками базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), парусиной, асбестовыми тканями в один и несколько слоев

Необходимые уменияВыполнять укладку армирующей сетки и нанесение защитного укрепляющего слоя штукатурки

Выполнять изолировочные работы по напылению на изолируемую поверхность противопожарной изоляции в соответствии с технологическим процессом

Выполнять подгонку и крепление изоляции судовых систем трубопроводов и механизмов

Определять качество выполнения изоляции в цехе судовых труб гнутых, с отростками в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми тканями

Определять качество изоляции фланцев, клинкетов матрацами из асбестовой ткани с наполнителями

Контролировать соответствие используемых изоляционных материалов требованиям действующих стандартов и технических условий

Определять качество ремонта поврежденной изоляции судовых труб гнутых, с отростками базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), парусиной, асбестовыми тканями в один и несколько слоев

Применять плиточные и формованные изделия, теплозвукоизоляционные маты

Необходимые знанияПоследовательность выполнения работ по изоляции судовых помещений и трубопроводов плиточными материалами, формованными изделиями

Правила чтения технологической документации и чертежей средней сложности на выполняемую работу

Свойства материалов, применяемых для теплоизоляции горячих поверхностей

Требования, предъявляемые к качеству работ по изоляции судовых труб гнутых, с отростками в один и несколько слоев базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), асбестовыми тканями

Требования, предъявляемые к качеству изоляции фланцев, клинкетов матрацами из асбестовой или асбестостеклянной ткани с наполнителями

Виды и причины повреждений изоляции судовых трубопроводов

Способы выполнения ремонта поврежденной изоляции трубопроводов и арматуры в труднодоступных местах

Требования, предъявляемые к качеству ремонта поврежденной изоляции судовых труб гнутых, с отростками базальтовыми и асбестовыми шнурами (без штукатурки), парусиной, асбестовыми тканями в один и несколько слоев

Другие характеристики-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Выполнение сложных работ по нанесению, установке и ремонту изоляции в судовых помещениях с большим доизоляционным насыщением, на фасонные поверхности трубопроводов, арматуры и механизмов судов и плавучих сооруженийКодДУровень квалификации3

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИзолировщик судовой 4-го разряда

Требования к образованию и обучениюПрофессиональное 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 работыНе менее шести месяцев изолировщиком судовым 3-го разряда

Особые условия допуска к работеЛица не моложе 18 лет

Ограничение применение труда женщин при выполнении работ

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с

указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37124Укладчики тепло- и акустической изоляции

ЕТКС§ 14Изолировщик судовой 4-го разряда

ОКПДТР12539Изолировщик судовой

ОКСО2.26.01.01Судостроитель-судоремонтник металлических судов

2.26.01.02Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов

3.4.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение сложных подготовительных работ по изоляции судовых помещенийКодD/01.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияИзготовление деталей изоляции профильного набора судна на фрезерных станках

Изготовление матрасов 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 наладка в процессе работы оборудования и приспособлений для изготовления деталей изоляции профильного набора судна, изготовления плит и скорлуп из фенольного пенопласта

Подготовка поверхностей для облицовки керамическими плитками

Снятие теплоизоляции из полистирольного пенопласта для доступа к кабельным проводкам и нагревательным элементам в процессе ремонта при несъемной изоляции

Необходимые уменияВыполнять 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

Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

Регулировать технологические режимы оборудования и приспособлений для изготовления деталей изоляции в зависимости от вида материала

Необходимые знанияОсобенности 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 плит из фенольного пенопласта

Требования, предъявляемые к подготовке демпфируемой поверхности перед нанесением изоляции

Другие характеристики-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение сложных работ по изоляции судовых помещений с большим доизоляционным насыщением
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 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 бортов, переборок, плоских и криволинейных подволоков с большим количеством насыщения

Изоляция по месту теплоизоляционными плитами торпедных аппаратов

Изоляция поверхностей румпельного помещения с перекрестным набором

Изоляция подволока с большим количеством насыщения и набором

Изоляция сложных судовых поверхностей щитами и пакетами

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 полистирольного пенопласта

Многослойная комбинированная изоляция внутренней поверхности ящиков для специальных принадлежностей

Монтаж изоляции на сложных поверхностях судовых трубопроводов и механизмов

Нанесение противопожарной изоляции на поверхности (кроме цилиндрических, сферических, конических) в помещениях с большим количеством насыщения

Настил керамических плиток

Облицовка керамическими плитками

Обмазывание жидкими и пастообразными изолирующими материалами несложных поверхностей судовых труб и механизмов

Однослойная изоляция поверхностей шахт, контейнеров и крышек пенопластом

Установка матрасов особо сложной конфигурации с наполнителями

Установка многослойной фенолформальдегидной плиточной изоляции в кладовых, провизионных, пищеблоке

Установка с подгонкой по кабелям скорлуп из пенополистирола

Необходимые уменияВыполнять послойное нанесение жидких и пастообразных изолирующих материалов (оштукатуривание) 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 пригонку и крепление плит на сложные поверхности судовых помещений с заделкой швов

Выполнять разравнивание, стягивание матрасов по крючкам проволокой или шнуром и крепление бандажами

Определять качество нанесения противопожарной изоляции на сложные поверхности судовых помещений (кроме цилиндрических, сферических, конических) с большим количеством насыщения

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

Рассчитывать требуемую толщину однослойной или многослойной изоляции

Читать сложные чертежи, технологическую и техническую документацию на выполняемые работы

Необходимые знанияВеличина нахлеста каждого последующего слоя в продольном и поперечном направлении при выполнении многослойной изоляции

Виды судовой изоляции и способы ее крепления

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 определения толщины нанесенного слоя мастичной изоляции

Способы проверки качества приклеивания изоляционных материалов

Технологическая документация на выполняемые работы

Технологический процесс и режимы выполнения мастичной изоляции

Типы штукатурки в зависимости от применяемых изоляционных материалов и способы ее нанесения

Требования охраны труда при выполнении изолировочных работ методом напыления пенополиуретана

Технологические требования, предъявляемые к качеству нанесения противопожарной изоляции на сложные поверхности судовых помещений (кроме цилиндрических, сферических, конических) с большим количеством насыщения

Другие характеристики-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование

Выполнение сложных работ по ремонту поврежденной изоляции судовых помещений с большим доизоляционным насыщением Код D/03.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции Оригинал

X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Ремонт поврежденной изоляции набора полособульбового и таврового

Ремонт жидкими и пастообразными изолирующими материалами поврежденных участков изоляции

Ремонт устанавливаемой противопожарной изоляции поверхностей (исключая сферические, цилиндрические, конические)

Необходимые умения 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)

Контролировать качество ремонта устанавливаемой противопожарной изоляции поверхностей (исключая сферические, цилиндрические, конические)

Определять границы поврежденных участков изоляции

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-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование

Выполнение сложных работ по нанесению и ремонту изоляции арматуры и фасонных поверхностей

трубопроводов судов и плавучих сооружений Код D/04.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции Оригинал

X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия 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

Изоляция в цехе и на судне формованными изделиями фасонных поверхностей горячих и холодных трубопроводов, теплообменных аппаратов, агрегатов

Изоляция в цехе труб судовой вентиляции переменного сечения с отрезками различной конфигурации материалами из капроновой ткани с наполнителем из супертонких базальтовых штапельных волокон, облицованных стеклянкой или кремнеземной тканями

Изоляция волокнистыми материалами на судне забойных труб, фланцевых соединений, клапанов, вентилях

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 поверхностей судовых теплообменных аппаратов с подгонкой по месту

Изоляция стеклотканью валов диаметром свыше 250 мм, кожухов, обтекателей

Изоляция судовых трубопроводов с применением фенолформальдегидных клеев

Комбинированная изоляция креплений компенсаторов и 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 комбинированная изоляция совелитом, 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

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 слоев изоляции на поверхности судовых агрегатов и конструкций энергетического помещения

Необходимые умения Обшивать, облицовывать матрацы особо сложной конфигурации, окантовывать вырезы и разрезы в соответствии со схемами конструкторской документации

Выполнять монтаж изоляционных матрацев, оштукатуривание судовых трубопроводов, арматуры и соединений трубопроводов главного и вспомогательного пара в соответствии с технологическим процессом

Определять качество установки изоляционных матрацев на поверхности судовых трубопроводов, арматуры и соединений трубопроводов главного и вспомогательного пара

Определять границы поврежденных участков изоляции несложных поверхностей судовых труб

Необходимые знания Правила изготовления шаблонов, выкроек и выполнения эскизов для раскроя изоляционных материалов

Способы изоляции горячих поверхностей судовых котлов, коллекторов, теплообменных аппаратов и паропроводов

Технологический процесс выполнения многослойной изоляции судовых трубопроводов и механизмов, противопожарной изоляции асбестовЕРМИКУЛИТОВЫМИ, ПЛИТОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, СТЕКЛОТКАНЬЮ

Технологический процесс изоляции горячих поверхностей

Требования, предъявляемые к качеству установки изоляционных матрацев на поверхности судовых трубопроводов, арматуры и соединений трубопроводов главного и вспомогательного пара

Способы и последовательность ремонта поврежденных участков изоляции несложных поверхностей судовых труб жидкими и пастообразными изолирующими материалами

Другие характеристики-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Выполнение особо сложных работ по нанесению, установке и ремонту изоляции помещений с большим количеством насыщения, на криволинейные поверхности и трубопроводы сложной конфигурации, оборудование и механизмы судов и плавучих сооружений Код ЕУ уровень квалификации 4

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Изолировщик 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 изолировщиком судовым 4-го разряда

Особые условия допуска к работе Лица не моложе 18 лет
Ограничение применение труда женщин при выполнении работ
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений
Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ7124 Укладчики тепло- и акустической изоляции

ЕТКС § 15 Изолировщик судовой 5-го разряда

ОКПДТР12539 Изолировщик судовой

ОКСО2.26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

2.26.01.02 Судостроитель-судоремонтник неметаллических судов

3.5.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение особо сложных подготовительных работ по изоляции судовых помещений
Код Е/01.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х 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

Необходимые умения Выбирать материал для изготовления сложных выкроек и шаблонов

Выполнять необходимые расчеты для построения сложных выкроек и шаблонов

Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

Выполнять эскизы с чертежей и конструкций и необходимые расчеты при изготовлении сложных выкроек и шаблонов для раскроя изоляционных материалов

Необходимые знания Правила выполнения специальных расчетов для изготовления сложных выкроек и шаблонов

Правила перемещения грузов массой до 10 000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

Способы изготовления сложных выкроек и шаблонов для раскроя изоляционных материалов

Другие характеристики-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение особо сложных работ по изоляции помещений с большим количеством насыщения, криволинейных поверхностей, к которым предъявляются повышенные требования качества
Код Е/02.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции

Оригинал
Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия
Выполнение многослойной комбинированной изоляции в судовых помещениях, рефрижераторных, холодильных камерах

Выполнение по чертежам и эскизам особо сложных и ответственных работ по изоляции бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора

Выполнение противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций

Выполнение сложных работ по обмазыванию жидкими и пастообразными изолирующими материалами поверхностей судов и плавучих конструкций

Выполнение экспериментальных работ по изоляции

Защитное, многослойное покрытие стеклотканью с пропиткой связующим средством на основе эпоксидных смол цилиндрических, сферических поверхностей механизмов судов и плавучих конструкций

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

Многослойная изоляция сферических и цилиндрических поверхностей с установленными нагревательными элементами и кабельными проводками

Монтаж синтетического многослойного покрытия на настилы судовых помещений

Установка многослойной изоляции пластинами из пенопласта на поверхности шахт и контейнеров с проложенными кабелями и пластинами резиновых нагревательных элементов

Необходимые умения
Выполнять подгонку по месту плиточной и формованной изоляции

Определять качество выполнения особо сложных и ответственных работ по изоляции бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора

Определять качество выполнения противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций

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

Правила работы с токсичными материалами

Правила чтения чертежей любой сложности

Способы защиты мест, не подлежащих изоляции

Технологические требования, инструкции, требования к проверке и дополнительным испытаниям материалов при производстве работ

Технологический процесс выполнения многослойной комбинированной изоляции

Типы станков и специальных приспособлений, применяемых при судовых изоляционных работах

Требования, предъявляемые к качеству выполнения противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций

Характеристики и физико-механические показатели изоляционных материалов, мастик и клеев

Другие характеристики-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование

Выполнение особо сложных работ по ремонту поврежденной изоляции помещений с большим количеством насыщения, криволинейных поверхностей, к которым предъявляются повышенные требования качества

Происхождение трудовой функции

Х

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

Выполнение сложных работ по ремонту штукатурных слоев вручную жидкими и пастообразными изолирующими материалами

Ремонт противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций

Необходимые умения

Выполнять вручную ремонт штукатурных слоев с применением жидких и пастообразных изолирующих материалов

Выполнять ремонт изоляции бортов и подволоков с большим количеством насыщения и смешанной системой набора

Определять качество выполнения ремонта противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций

Определять границы поврежденных участков изоляции бортов и подволоков с большим количеством

насыщения и смешанной системой набора

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

Способы ремонта штукатурных слоев с применением жидких и пастообразных изолирующих материалов

Типы и конструкции изоляции, применяемые в судостроении и судоремонте

Технологические требования, предъявляемые к качеству ремонта противопожарной изоляции сферических, цилиндрических и конических поверхностей судовых конструкций

Другие характеристики-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование

Выполнение особо сложных работ по нанесению и ремонту изоляции судовых систем сложной конфигурации, к которым предъявляются повышенные требования качества Код Е/04.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Выполнение по чертежам и эскизам особо сложных и ответственных работ по изоляции котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов (к которым предъявляются повышенные требования) термостойкими материалами на специальной мастике

Изоляция труб торпедных аппаратов на судне

Изоляция труб с большим количеством погибов, арматуры

Установка многослойной комбинированной изоляции на котлоагрегаты, турбины, дымоходы, пароперегреватели

Необходимые умения Определять качество выполнения особо сложных и ответственных работ по изоляции термостойкими материалами на специальной мастике котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов (к которым предъявляются повышенные требования)

Выполнять ремонт изоляции термостойкими материалами на специальной мастике котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов (к которым предъявляются повышенные требования)

Выполнять ремонт поврежденной напыляемой изоляции в соответствии с технологической последовательностью

Определять границы поврежденных участков изоляции котлов, котлоагрегатов, турбин, пароперегревателей и дымоходов

Необходимые знания Виды дефектов изоляции, при наличии которых проводится ремонт поврежденной изоляции, ее полная или частичная замена

Правила ремонта поврежденной напыляемой изоляции

Требования, предъявляемые к качеству ремонта противопожарной изоляции

Технология установки многослойной комбинированной изоляции на котлоагрегаты, турбины, дымоходы, пароперегреватели

Технология изоляции труб торпедных аппаратов на судне

Технология изоляции труб с большим количеством погибов, арматуры

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

Генеральный директор, председатель правления

Алексей Львович Рахманов

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1АО "Объединенная судостроительная корпорация", город Москва

2ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

3 Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

4 Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н "Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин" (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2019 г., регистрационный № 55594).

5 Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

6 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 3, ст. 593).

7 Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 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 № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

8 Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

9 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 23, раздел "Судостроение и судоремонт".

10 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

11 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.