

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 14 июля 2015 г. N 450н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА "ОБРУБЩИК"

В соответствии с [пунктом 16](#) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#) "Обрубщик".

Министр
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 14 июля 2015 г. N 450н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ОБРУБЩИК

504

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Обрубка, вырубка, опилование, очистка и шлифовка отливок и деталей, исправление дефектов литья

40.095

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение требуемого качества поверхности и геометрии отливок и деталей в соответствии с техническими требованиями

Группа занятий:

8189

Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы

(код ОКЗ <1>)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.62

Обработка металлических изделий механическая

(код ОКВЭД
<2>)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Обрубка, опилование, зачистка и вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную, абразивными кругами, шарошками неровностей на внутренних поверхностях	2	Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях, наружных поверхностей крупных и средних размеров отливок,	А/01.2	2

	в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях, наружных поверхностей крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей		труб, поковок, деталей и наружных поверхностей мелких отливок		
			Опиливание, зачистка абразивными кругами, шарошками неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях, наружных поверхностей крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей и наружных поверхностей мелких отливок	A/02.2	2
В	Обрубка, опиление, зачистка и вырубка зубилом и пневматическим молотком, пневматическими и электрическими машинками крупных тонкостенных многоканальных средней сложности, сложных и ответственных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах; обрубка и вырубка пневматическим молотком и зубилом вручную наружных и внутренних поверхностей тонкостенных отливок средней сложности	3	Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах, наружных и внутренних поверхностей тонкостенных отливок средней сложности	V/01.3	3
			Опиливание, зачистка на подвесных наждачных станках и специальных машинах крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах	V/02.3	3
С	Обрубка, опиление, зачистка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей, имеющих большое количество ребер и перегородок, с применением подмоостей в стесненных местах;	3	Обрубка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей, имеющих большое количество ребер и перегородок, с применением подмоостей в стесненных местах, тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок	C/01.3	3
			Опиливание, зачистка на	C/02.3	3

	обрубка и вырубка тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок		подвесных наждачных станках и специальных машинах крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в неудобных труднодоступных местах		
D	Обрубка, опилование, зачистка, шлифовка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей, сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах	4	Обрубка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей, сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах	D/01.4	4
			Опиливание, зачистка, шлифовка крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей, сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах	D/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обрубка, опилование, зачистка и вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную, абразивными кругами, шарошками неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях, наружных поверхностях крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Обрубщик 2-го разряда
--	-----------------------

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, включающие производственную практику по профессии "обрубщик" продолжительностью шесть месяцев
Требования к опыту практической работы	Наличие опыта профессиональной деятельности по выполнению работ на производстве учеником обрубщика продолжительностью шесть месяцев
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <3></p> <p>Знание правил технической эксплуатации технологического оборудования, инструмента и основных вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Прохождение работником противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности</p> <p>Прохождение работником обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке</p> <p>Соответствующая группа по электробезопасности <4></p> <p>При необходимости использования грузоподъемного оборудования прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования <5></p>
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
ЕТКС <6>	§ 93	Обрубщик 2-го разряда
ОКПДТР <7>	15379	Обрубщик

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях, наружных поверхностей крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей и наружных поверхностей мелких отливок	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Вырубка дефектов в металле под заварку в простых отливках
	Закрепление зубила в гнезде пневматического рубильного молотка, продувка и смазывание молотка
	Обрубка баб, вкладышей простых, обойм и цапф
	Обрубка веретена, головок, задраек
	Обрубка зубилами приливов, заусенцев, пригара, литников и выпоров на наружных поверхностях в открытых и удобных для работы местах на мелких отливках и деталях простой конфигурации
	Обрубка зубилом заливов, приливов, прибылей, заусенцев, литников, неровностей на наружных поверхностях крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок
	Обрубка и вырубка пневматическим молотком неровностей на наружных и внутренних поверхностях отливок и деталей средней сложности в неудобных для работы местах
	Обрубка киповых планок, кокилей, комингсов, корпусов подушек, крышек румпелей
	Обрубка кронштейнов, рычагов (кроме тонкостенных), специальных балластов из маломагнитных сталей, тарелок простых, щек
	Обрубка обтекателей гребных винтов, опор, ступиц простых
	Обрубка отливок и деталей гаек и барашков
	Обрубка отливок и деталей амбразуры доменных печей
	Обрубка отливок и деталей буксов подвижного состава
	Обрубка отливок и деталей валов коленчатых длиной до 1000 мм
	Обрубка отливок и деталей венцов и ободьев зубчатых диаметром до 500 мм
	Обрубка отливок и деталей винтов гребных диаметром до 1000 мм
Обрубка отливок и деталей втулок направляющих, траверсов гнезд, гаек подъемных столов и роликов медицинского оборудования	
Обрубка отливок и деталей втулок, колец и стаканов	
Обрубка отливок и деталей стрелочных переводов (сердечников)	

корневых мостиков, станин коромысла и противовесов стрелочного перевода)
Обрубка отливок и деталей тепловоза (колец уплотнительных тяговых моторов, корпусов радиально-упорных подшипников турбовоздуходувки)
Обрубка отливок и деталей заготовок для вил
Обрубка отливок и деталей звездочек брашпильей до 500 мм
Обрубка отливок и деталей колес с гладким ободом диаметром до 500 мм
Обрубка отливок и деталей корпусов и крышек двухпроводных бутлегов и опускных кранов топок
Обрубка отливок и деталей корпусов передних и задних бабок металлорежущих станков
Обрубка отливок и деталей маховиков до 1000 мм
Обрубка отливок и деталей мортир диаметром до 500 мм
Обрубка отливок и деталей мульд завалочных и разливных машин
Обрубка отливок и деталей муфт соединительных
Обрубка отливок и деталей оправок прошивного стана
Обрубка отливок и деталей патрубков переходных
Обрубка отливок и деталей планок киповых с двумя роульсами
Обрубка отливок и деталей подпятников тележек грузовых вагонов и тендеров
Обрубка отливок и деталей подставок под матрицы
Обрубка отливок и деталей ползунов поршневых паровозов
Обрубка отливок и деталей радиаторов отопительных
Обрубка отливок и деталей решеток колосниковых
Обрубка отливок и деталей роликов к семафорам и компенсаторам
Обрубка отливок и деталей секций отопительных котлов
Обрубка отливок и деталей слитков стальных
Обрубка отливок и деталей ступьев диаметром до 500 мм
Обрубка отливок и деталей тройников системы бензопроводов и воздуховода
Обрубка отливок и деталей фланцев

	Обрубка отливок и деталей цапф диаметром до 1000 мм
	Обрубка отливок и деталей цилиндров диаметром до 500 мм
	Обрубка отливок и деталей чаш для слива шлака
	Обрубка отливок и деталей шаботов молотов
	Обрубка отливок и деталей щитов подшипников диаметром от 500 до 1200 мм
	Обрубка плит, поддонов, подставок для ножниц, подушек, скоб для крепления опок, специальных балластов из углеродистых сталей, футеровок
	Обрубка пневматическими рубильными молотками приливов, заусенцев, пригара, литников и выпоров на наружных поверхностях в открытых и удобных для работы местах на мелких отливках и деталях простой конфигурации
	Обрубка, вырубка наружных поверхностей мелких отливок
	Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную заливок, приливов, пригара, прибылей, заусенцев, литников и других неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях, наружных поверхностях крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей
	Применение зажимов, упоров, рам и других приспособлений при установке отливок
	Строповка, увязка и перемещение различных грузов массой до 3 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Удаление из отливок сложных по конфигурации остатков стержней и каркасов
	Удаление рамок и каркасов из отливок зубилами
Необходимые умения	Выполнять закрепление зубила в гнезде пневматического рубильного молотка, продувку и смазывание молотка
	Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 3 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Применять зажимы, упоры, рамы и другие приспособления при установке отливок
	Производить вырубку дефектов под заварку в простых отливках
	Производить обрубку зубилом заливок, приливов, прибылей, заусенцев, литников, неровностей на наружных поверхностях крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок
	Производить обрубку и вырубку пневматическим молотком или зубилом

	вручную приливов, заусенцев, пригара, литников и выпоров на наружных поверхностях в открытых и удобных для работы местах и на мелких отливках и деталях простой конфигурации
	Производить обрубку и вырубку пневматическим молотком неровностей на наружных и внутренних поверхностях отливок и деталей средней сложности в неудобных для работы местах
	Производить обрубку неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях
	Производить удаление из отливок сложных по конфигурации остатков стержней и каркасов
	Удалять рамки и каркасы из отливок зубилами
Необходимые знания	Виды инструмента, применяемого для обрубных работ
	Виды материалов, применяемые для изготовления моделей, окраска моделей
	Зависимость конструкции зубила от угла наклона, от массы, размера, конфигурации отливки
	Зависимость формы зубила от вида обрубных операций, материала отливок
	Место обрубных работ в технологическом процессе получения отливок
	Методы обрубки отливок
	Значение качества обрубных работ
	Оборудование и инструмент, применяемые для обрубки отливок
	Методы очистки отливок
	Методы изготовления стержней, изготовления и сборки литейных форм; формовочные материалы, формовочные и стержневые смеси
	Назначение, конструкция рабочей части, материал изготовления крейцмейселей
	Назначение, конфигурация, размеры моделей, стержней
	Назначение, материал изготовления модельных плит
	Назначение, материал, термическая обработка слесарных молотков
	Устройство и назначение зубила
	Форма и термическая обработка рабочей части зубила
	Конструкция ударной части зубила, длина зубила
	Зависимость угла заточки зубила от материала отливки
Назначение, принцип действия пневматических рубильных молотков	

Назначение, устройство моделей литниково-питающих систем
Назначение, устройство, материал острогубцев или кусачек; размеры режущих губок
Назначение, материал изготовления, форма, устройство опок
Область применения слесарных молотков в зависимости от формы бойков
Особенности обрубки зубилом, канавочником и пневматическими молотками заливок, приливок, прибылей, заусенцев, литников, неровностей на наружных и внутренних поверхностях крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок в неудобных для работы местах
Особенности проведения обрубки при горизонтальном расположении заливок
Назначение подмодельных щитков
Понятие о выбивке отливок из форм и стержней из отливок
Порядок выполнения обрубки при вертикальном расположении обрубаемых заливок
Последовательность операций в технологическом процессе обрубки и абразивной обработки
Правила обрубки и вырубки дефектов отливок под наплавку
Правила обслуживания оборудования, приспособлений и инструмента
Принципы работы воздухопровода
Правила работы пневматическим молотком и зубилом
Правила строповки, увязки и перемещения грузов массой до 3 т и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
Правила установки зубила относительно обрабатываемой поверхности отливки, нанесения ударов молотком по бойку зубила
Приемы обработки толстых неровностей
Приемы работ зубилом
Факторы, определяющие силу удара молотком
Расположение каркасов в сложных отливках и приемы их удаления
Схема технологического процесса получения отливок
Назначение и комплект модельной оснастки
Технические требования на сдачу годных отливок
Типы рубильных молотков, их параметры, область применения, правила подготовки к работе

	Устройство и принцип работы пневматических молотков
	Факторы, определяющие очередность выполнения операций очистки, обрубки и абразивной обработки
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Опиливание, зачистка абразивными кругами, шарошками неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях, наружных поверхностей крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей и наружных поверхностей мелких отливок	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выбор шлифовального станка в зависимости от массы и конфигурации отливок
	Опиливание внутренних поверхностей мелких отливок и деталей в неудобных для работы местах
	Опиливание наружных поверхностей крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок, деталей
	Опиливание, зачистка абразивными кругами, шарошками заливов, приливов, пригара, прибылей, заусенцев, литников и других неровностей наружных поверхностей мелких отливок
	Подбор напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки
	Последовательная обработка поверхностей отливок напильниками в соответствии с технологическим регламентом обработки поверхностей
Необходимые умения	Выполнять зачистку неровностей, обработку наружных и внутренних поверхностей отливок, труб, поковок, крупных, средних и мелких деталей абразивными кругами и шарошками
	Осуществлять выбор типа шлифовального станка в зависимости от массы и конфигурации отливок
	Осуществлять подбор напильников в зависимости от величины детали,

	назначения, заданной точности и шероховатости обработки
	Производить опиливание внутренних поверхностей мелких отливок и деталей в неудобных для работы местах
	Производить опиливание наружных поверхностей крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок, деталей
	Соблюдать последовательность технологического регламента при обработке поверхностей отливок напильниками
Необходимые знания	Геометрические параметры зубьев напильника
	Зернистость абразивных кругов, номера зернистости; группы по величине зерна абразивного материала
	Классификация механизированного инструмента по характеру работы и привода
	Правила подбора характеристик применяемого шлифовального инструмента
	Классификация напильников по назначению, профилю сечения и насечке
	Классы абразивных кругов по твердости, обозначения твердости
	Компоновка основных механизмов и деталей стационарного обдирочно-зачистного шлифовального станка с бесступенчатым регулированием окружной скорости шлифовального круга
	Место операции зачистки в технологическом процессе получения отливок
	Назначение зачистки отливок, применяемый инструмент, оборудование
	Назначение, устройство и область применения стационарных обдирочно-зачистных станков
	Назначение, устройство, область применения шлифовальных машин с абразивными ремнями
	Назначение, устройство, правила применения шарошек при обработке поверхностей отливок
	Назначение, форма, характеристики абразивных кругов
	Понятие о структуре шлифовального круга
	Порядок выбора типа шлифовального станка в зависимости от массы и конфигурации отливок
	Последовательность обработки поверхностей отливок напильниками
Правила зачистки неровностей абразивными кругами на наружных и внутренних поверхностях отливок, труб, поковок, крупных, средних и мелких деталей	

	Правила обращения с напильниками, ухода за ними и хранения
	Правила подбора напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки
	Преимущества и недостатки при применении пневматических инструментов, инструмента с электроприводом посредством гибкого вала, инструмента со встроенным электродвигателем
	Правила применения опиливания металла при обрубке; понятие о припуске на опиливание и его величина
	Состав, свойства, недостатки, допускаемая скорость шлифования при использовании керамической, бакелитовой, вулканической связок; их назначение и группы
	Способы проверки обработанных опиливанием поверхностей; особенности обработки и проверки внутренних углов
	Формы, профили, маркировка шлифовальных кругов
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обрубка, опиливание, зачистка и вырубка зубилом и пневматическим молотком, пневматическими и электрическими машинками крупных тонкостенных многоканальных средней сложности, сложных и ответственных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах; обрубка и вырубка пневматическим молотком и зубилом вручную наружных и внутренних поверхностей тонкостенных отливок средней сложности	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Обрубщик 3-го разряда
--	-----------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Наличие опыта профессиональной деятельности по профессии "обрубщик" 2-го разряда не менее шести месяцев
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Знание правил технической эксплуатации технологического оборудования, инструмента и основных вредных и опасных производственных факторов Прохождение работником противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождение работником обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке Соответствующая группа по электробезопасности При необходимости использования грузоподъемного оборудования прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 94	Обрубщик 3-го разряда
ОКПДТР	15379	Обрубщик

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах, наружных и внутренних поверхностей тонкостенных отливок средней сложности	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Вырубка дефектов в сложных отливках и деталях по шаблонам и лекалам
	Обрубка ахтерштевней, диафрагм, колонок клапанных, мортир, клюзов, крышек кингстонов и клинкетов (загрузочных)
	Обрубка деталей из коррозионно-стойких и маломагнитных сталей
	Обрубка и вырубка пневматическим молотком и зубилом вручную наружных и внутренних поверхностей тонкостенных отливок средней сложности
	Обрубка лап якоря Холла массой до 1 т, матриц, пуансонов, обтекателей с карманами, ступиц с отверстиями, тарелок тонкостенных с ушками
	Обрубка отливок и деталей автосцепки, кроме корпусов головок автосцепки
	Обрубка отливок и деталей балансиров тракторов
	Обрубка отливок и деталей балласта из маломагнитной стали
	Обрубка отливок и деталей барабанов швартовых
	Обрубка отливок и деталей башмаков и колодок тормозных локомотивов, вагонов и башмаков тормозных горочных
	Обрубка отливок и деталей блоков и головок цилиндров двигателей внутреннего сгорания мощностью до 36,8 кВт
	Обрубка отливок и деталей валов коленчатых длиной свыше 1000 мм
	Обрубка отливок и деталей венцов и ободов зубчатых диаметром свыше 500 мм
	Обрубка отливок и деталей винтов гребных диаметром свыше 1000 мм
	Обрубка отливок и деталей вкладышей газовых плит
	Обрубка отливок и деталей горловин маслонагревателей
	Обрубка отливок и деталей сложной конфигурации диаметром до 1500 мм
	Обрубка отливок и деталей желобов
	Обрубка отливок и деталей звездочек брашпилей свыше 500 мм
	Обрубка отливок и деталей изложниц для слитков массой до 10 т
Обрубка отливок и деталей клещевин кранов для посадки слитков в нагревательные колодцы	

Обрубка отливок и деталей кокилей для отливки мульд и прокатных валков
Обрубка отливок и деталей колес диаметром свыше 500 мм
Обрубка отливок и деталей колец диаметром свыше 500 мм
Обрубка отливок и деталей корпусов диаметром до 500 мм
Обрубка отливок и деталей корпусов малых засыпного аппарата доменных печей
Обрубка отливок и деталей корпусов масляных насосов
Обрубка отливок и деталей корпусов подшипников
Обрубка отливок и деталей корпусов тормозных кранов и бензонасосов
Обрубка отливок и деталей крышек передних подшипников ведущих шестерен
Обрубка отливок и деталей крышек цилиндров двигателей внутреннего сгорания
Обрубка отливок и деталей маховиков свыше 1000 мм
Обрубка отливок и деталей мортир диаметром свыше 500 мм
Обрубка отливок и деталей опок
Обрубка отливок и деталей паллет агломерационных машин
Обрубка отливок и деталей патрубков радиаторов
Обрубка отливок и деталей планшайб
Обрубка отливок и деталей поддонов и центровых для разлики стали
Обрубка отливок и деталей рам фундаментных машин и рольгангов
Обрубка отливок и деталей станин молотов, дробилок массой до 10 т, ковочных и электрических машин, металлорежущих станков
Обрубка отливок и деталей станин прокатных станов массой до 20 т
Обрубка отливок и деталей ступиц диаметром свыше 500 мм
Обрубка отливок и деталей тепловозов (корпусов приводов, цилиндров компрессоров)
Обрубка отливок и деталей тройников бензопроводов и воздуховода
Обрубка отливок и деталей цапф диаметром свыше 1000 мм
Обрубка отливок и деталей цилиндров компрессоров
Обрубка отливок и деталей шестерен и колес однодисковых с окнами и ребрами или с одним рядом спиц

	Обрубка отливок и деталей шиберов перекидных клапанов мартеновских печей
	Обрубка отливок и деталей шлаковней
	Обрубка отливок и деталей щитов подшипников диаметром свыше 1200 мм
	Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах
	Строповка, увязка и перемещение различных грузов массой от 3 до 10 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Удаление литников и прибылей из отливок сложной формы
	Удаление остатков стержней и каркасов из тонкостенных многоканальных отливок
	Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола
Необходимые умения	Производить вырубку дефектов в сложных отливках и деталях по шаблонам и лекалам
	Производить обрубку и вырубку зубилом и пневматическим молотком, пневматическими и электрическими машинками крупных тонкостенных многоканальных средней сложности, сложных и ответственных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах
	Производить удаление литников и прибылей из отливок сложной формы
	Производить удаление остатков стержней и каркасов из тонкостенных многоканальных и ответственных отливок
	Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой от 3 до 10 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
Необходимые знания	Детали и сборочные единицы общего и специального назначения, требования к ним
	Разъемные и неразъемные соединения деталей машин; виды неразъемных соединений деталей машин
	Конструкции сложных каркасов и рамок, расположение их в отливках и приемы их удаления
	Места подключения и переключения воздухопровода и требуемое давление воздуха для нормальной работы пневматического инструмента
	Назначение, область применения, устройство, принцип действия пресскусачек
	Особенности обработки крупных тонкостенных многоканальных сложных

	и ответственных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах
	Особенности управления подъемно-транспортным оборудованием с пола при перемещении и установке крупногабаритных отливок
	Правила строповки, увязки и перемещения грузов массой от 3 до 10 т и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
	Способы увязки отливок для подъема, перемещения, установки и складирования отливок
	Технические требования, предъявляемые к готовым отливкам, обрubaемым по шаблону
	Устройство и порядок применения подъемно-транспортного оборудования при подъеме, перемещении, складировании отливок
	Устройство шаблонов и условия их применения при обрубке
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Опиливание, зачистка на подвесных наждачных станках и специальных машинах крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Зачистка втулок, корпусов, гребных винтов
	Опиливание, зачистка крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах
	Установка заготовки в станок для обработки плоскостей отливки
	Выполнение поворотов заготовки для абразивной обработки других плоскостей отливки
	Установка заготовки, выполнение зажима и разжима отливок, управление подачей каретки на подвесных наждачных станках и

	специальных машинах
Необходимые умения	Выполнять установку заготовки, закрепление ее зажимами, подачу направляющей каретки на подвесных наждачных станках и специальных машинах
	Производить зачистку и опилование сложных и ответственных отливок
	Производить обработку одной из плоскостей отливки
	Выполнять поворот отливки для абразивной обработки других плоскостей и передачу отливки на следующую операцию
Необходимые знания	Назначение, область применения подвесных шлифовальных станков
	Назначение, область применения, устройство абразивных отрезных станков
	Особенности устройства и работы стационарных, переносных и специальных обдирочных станков
	Порядок поступления отливок на обработку подвесным шлифовальным станком
	Правила подбора необходимого диаметра абразивных кругов, используемых на подвесных станках
	Схемы отрезных станков с перемещением осей отрезного круга и отливки
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обрубка, опилование, зачистка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей, имеющих большое количество ребер и перегородок, с применением подмостей в стесненных местах; обрубка и вырубка тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Обрубщик 4-го разряда
--	-----------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Наличие опыта профессиональной деятельности по профессии "обрубщик" 3-го разряда не менее шести месяцев
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Знание правил технической эксплуатации технологического оборудования, инструмента и основных вредных и опасных производственных факторов Прохождение работником противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождение работником обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке Соответствующая группа по электробезопасности При необходимости использования грузоподъемного оборудования прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования
Другие характеристики	-

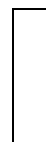
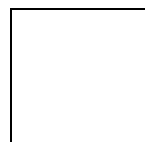
Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 95	Обрубщик 4-го разряда
ОКПДТР	15379	Обрубщик

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обрубка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей, имеющих большое количество ребер и перегородок, с применением подмоостей в стесненных местах,	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок



Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Обрубка арматуры судовой специальной
	Обрубка деталей сложной конфигурации диаметром свыше 1500 мм
	Обрубка и вырубка зубилом вручную крупногабаритных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей, имеющих большое количество ребер и перегородок
	Обрубка и вырубка тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок
	Обрубка корпусов захлопок, клинкетов, клапанов, сальников
	Обрубка корпусов и крышек судовых упорных и опорных подшипников, редукторов, червячных передач
	Обрубка отливок и деталей балок вагонов шкворневых
	Обрубка отливок и деталей башмаков, винтов гребных, лопастей и других судовых деталей из высоколегированных спецсталей и сплавов
	Обрубка отливок и деталей блоков цилиндров двигателей внутреннего сгорания мощностью свыше 36,8 кВт
	Обрубка отливок и деталей боковин тележек вагонов
	Обрубка отливок и деталей коллекторов автомобилей
	Обрубка отливок и деталей конусов больших засыпных аппаратов доменных печей
	Обрубка отливок и деталей корпусов головок автосцепки
	Обрубка отливок и деталей корпусов и крышек подшипников диаметром свыше 500 мм
	Обрубка отливок и деталей корпусов роликовых букс
	Обрубка отливок и деталей корпусов топливных насосов
Обрубка отливок и деталей корпусов турбин	
Обрубка отливок и деталей корпусов фрикционов	

	Обрубка отливок и деталей крылаток
	Обрубка отливок и деталей линеек прокатных станов
	Обрубка отливок и деталей обтекателей
	Обрубка отливок и деталей подушек валопроводов
	Обрубка отливок и деталей рам и корпусов редукторов длиной 2500 мм и более
	Обрубка отливок и деталей станин дробилок массой свыше 10 т
	Обрубка отливок и деталей станин прокатных станов массой свыше 20 т
	Обрубка отливок и деталей ступиц колес автомобилей
	Обрубка отливок и деталей хомутов тяговых автосцепок
	Обрубка отливок и деталей чаш больших конусов доменных печей
	Обрубка отливок судовых изделий и деталей, испытываемых давлением и проходящих рентген контроль и цветную дефектоскопию
	Обрубка рулей, румпелей, рудерписов
	Строповка, увязка и перемещение различных грузов массой от 10 до 20 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
Необходимые умения	Выполнять обрубку и вырубку зубилом вручную крупногабаритных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с применением сложных шаблонов и лекал для достижения сопряжения нескольких поверхностей
	Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой от 10 до 20 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Производить обрубку и вырубку крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей в стесненных местах
	Применять подмостья, сложные шаблоны и лекала при обрубке и вырубке крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей
	Производить обрубку и вырубку тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок
Необходимые знания	Конструкция сложных шаблонов и лекал, применяемых для достижения сопряжения нескольких поверхностей
	Назначение, устройство, методы получения крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей; количество и расположение внутренних ребер и перегородок

	Свойства обрабатываемых материалов, режимы их обработки
	Особенности обработки особо сложных отливок
	Конструкция инструмента, применяемого для обработки особо сложных отливок
	Назначение, порядок применения подмостей при обрубке и вырубке крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей
	Правила обрубки и вырубки сложных отливок в неудобных и труднодоступных местах
	Правила строповки, увязки и перемещения грузов массой от 10 до 20 т и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
	Технология обрубки и вырубки зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей
	Технология обрубки и вырубки сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах
	Устройство и правила применения специальных фасонных инструментов и зеркал
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Опиливание, зачистка на подвесных наждачных станках и специальных машинах крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в неудобных труднодоступных местах	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Опиливание, зачистка крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в неудобных труднодоступных местах
	Установка заготовки в станок для обработки плоскостей крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с

	внутренними ребрами и перегородками
	Выполнение поворотов заготовки для абразивной обработки других плоскостей крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками
	Установка заготовки, выполнение зажима и разжима крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками, управление подачей каретки на подвесных наждачных станках и специальных машинах
Необходимые умения	Выполнять обработку крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в неудобных труднодоступных местах на подвесных наждачных станках и специальных машинах
	Выполнять установку заготовки крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками, закрепление ее зажимами
	Выполнять подачу направляющей каретки на подвесных наждачных станках и специальных машинах при обработке крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками
	Производить опилование, зачистку на подвесных наждачных станках и специальных машинах крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в неудобных труднодоступных местах
Необходимые знания	Виды гидроочистительных камер (роторные, проходные с поворотным столом, с подвесками)
	Виды шлифовальных станков (подвесные, маятниковые, переносные и стационарные)
	Методы гидравлической и пескогидравлической очистки отливок
	Способы опилования и зачистки крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в неудобных труднодоступных местах
	Технические характеристики гидроочистительных камер
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обрубка, опилование, зачистка, шлифовка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей, сложных уникальных деталей в особо	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

неудобных труднодоступных местах

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Обрущик 5-го разряда
--	----------------------

Требования к образованию и обучению	Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Наличие опыта профессиональной деятельности по профессии "обрущик" 4-го разряда не менее шести месяцев
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Знание правил технической эксплуатации технологического оборудования, инструмента и основных вредных и опасных производственных факторов Прохождение работником противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождение работником обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке Соответствующая группа по электробезопасности При необходимости использования грузоподъемного оборудования прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 96	Обрущик 5-го разряда

ОКПДТР	15379	Обрубщик
ОКСО <8>	150106	Обработка металлов давлением

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Обрубка и вырубка зубилом и пневматическим инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей, сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Вырубка дефектов в сложных уникальных деталях в условиях затрудненной видимости дефектов и в особо неудобных труднодоступных местах при помощи специальных фасонных инструментов и зеркал
	Обрубка и вырубка специализированными пневматическими инструментами крупногабаритных, сложных деталей (отливок), имеющих большое количество ребер
	Обрубка отливок и деталей изложниц крупных с гофрированной внутренней поверхностью массой более 10 т и глухондных
	Обрубка отливок и деталей картеров задних мостов редукторов рулевого управления коробок передач
	Обрубка отливок и деталей лопастей гидротурбин
	Обрубка отливок и деталей лопаток паровых и газовых турбин
	Обрубка отливок и деталей направляющих лопаток
	Обрубка отливок и деталей рабочих колес
	Обрубка отливок и деталей цилиндров газовых компрессоров
	Обрубка отливок и деталей цилиндров рулевых машин
	Обрубка отливок и деталей шестерен и колес с двойными и тройными дисками или несколькими рядами спиц
	Обрубка с соблюдением заданных размеров с применением сложных

	шаблонов и лекал для достижения сопряжения нескольких поверхностей
	Строповка, увязка и перемещение различных грузов массой свыше 20 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
Необходимые умения	Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой свыше 20 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Производить вырубку дефектов в сложных уникальных деталях в условиях затрудненной видимости дефектов и в особо неудобных труднодоступных местах при помощи специальных фасонных инструментов и зеркал
	Производить обрубку и вырубку специализированными пневматическими инструментами крупногабаритных, сложных деталей (отливок), имеющих большое количество ребер
	Производить обрубку с соблюдением заданных размеров с применением сложных шаблонов и лекал для достижения сопряжения нескольких поверхностей
Необходимые знания	Назначение, устройство, методы получения отливок сложных уникальных деталей
	Правила обрубки и вырубки сложных деталей с применением шаблонов и лекал
	Правила строповки, увязки и перемещения грузов массой свыше 20 т и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
	Расположение и форма приливов, прибылей, заусенцев, литников, выпоров, неровностей на поверхностях отливок крупногабаритных и уникальных деталей
	Устройство и принцип работы специализированных пневматических инструментов
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Опиливание, зачистка, шлифовка крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей, сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код	Регистрационный

оригинала
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Опиливание, зачистка крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей
	Опиливание, зачистка сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах
	Шлифовка отливок и деталей лопастей гидротурбин
	Шлифовка отливок и деталей лопаток паровых и газовых турбин
	Шлифовка отливок и деталей направляющих лопаток
	Шлифовка отливок и деталей рабочих колес
Необходимые умения	Выполнять шлифовку отливок и деталей абразивными кругами для достижения сопряжения нескольких поверхностей
	Производить опиление, зачистку крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей
	Производить опиление, зачистку сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах
Необходимые знания	Виды виброабразивной очистки отливок
	Способы опиления и зачистки крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей
	Способы опиления и зачистки сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах
	Способы шлифовки крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей
	Технические характеристики шлифовальных станков, применяемых для зачистки литья
	Типы шлифовальных станков с гибким валом
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках
профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО "Группа БАЗИС", город Москва	
Генеральный директор	Пантюхин Михаил Борисович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ГБПОУ "Колледж судостроения и прикладных технологий", город Санкт-Петербург
2	ОАО "Завод "Красное Сормово", город Нижний Новгород
3	ОАО "ОСК", город Москва
4	ОАО "Производственное объединение "Северный Машиностроительный Завод", город Северодвинск, Архангельская область
5	ОАО "Пролетарский завод", город Санкт-Петербург
6	ОАО "Средне-Невский судостроительный завод", город Санкт-Петербург
7	ОАО "ЦС "Звездочка", город Северодвинск, Архангельская область
8	Общероссийский профсоюз работников судостроения, судоремонта и морской техники, город Санкт-Петербург
9	ООО "Балтийский завод - Судостроение", город Санкт-Петербург
10	Российский профсоюз работников судостроения, город Москва

 <1> Общероссийский [классификатор](#) занятий.

<2> Общероссийский [классификатор](#) видов экономической деятельности.

<3> [Приказ](#) Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "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" (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

<4> [Приказ](#) Минэнерго России от 13 января 2003 г. N 6 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный N 4145).

<5> [Приказ](#) Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный N 30992).

<6> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск N 2, [раздел](#) "Литейные работы".

<7> Общероссийский [классификатор](#) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<8> Общероссийский [классификатор](#) специальностей по образованию.