



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 70510

от 14 сентября 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

15 сентября 2022 г.

Москва

№ 544н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Обрубщик»**

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Обрубщик».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2015 г. № 450н «Об утверждении профессионального стандарта «Обрубщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 августа 2015 г., регистрационный № 38414).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «15» сентября 2022 г. № 574н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Обрубщик

504

Регистрационный номер

### Содержание

|  |    |
|--|----|
| I. Общие сведения.....   | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....  | 3  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....   | 5  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «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».....   | 5  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Обрубка, опилование, 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»..... | 11 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «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» .....  | 15 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «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».....  | 19 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....  | 22 |

### I. Общие сведения

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

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.095

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

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

## Группа занятий:

|                         |  |           |                |
|-------------------------|--|-----------|----------------|
| 7224                    | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)                                   | (код ОКЗ) | (наименование) |

## Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 25.62                     | Обработка металлических изделий механическая   |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

| Обобщенные трудовые функции |   | Трудовые функции        |   | уровень<br>(подуровень)<br>квалификации |
|-----------------------------|---|-------------------------|---|---|
| код                         | наименование  | уровень<br>квалификации | наименование  |   |
| A                           | Обрубка, опилование, зачистка и вырубка пневматическим молотком или зубилом ручную, абразивными кругами, шарошками неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах и деталях, наружных поверхностях для работы мест в мелких отливках и шарошками неровностей на внутренних поверхностях для работы мест в крупных и средних размерах отливок, труб, поковок, деталей и наружных поверхностях мелких отливок         | 2                       | Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом ручную неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы мест в мелких отливках и деталях, наружных поверхностях крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей и наружных поверхностях мелких отливок | A/01.2                                  |
| B                           | Обрубка, опилование, 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 местах, наружных и внутренних местях; обрубка и вырубка пневматическим молотком и зубилом ручную наружных и внутренних поверхностей тонкостенных отливок средней сложности | 3                       | Опиливание, зачистка абразивными кругами, шарошками неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы мест в мелких отливках и деталях, наружных поверхностях крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей и наружных поверхностях мелких отливок         | A/02.2                                  |
| C                           | Обрубка, опилование, зачистка и   | 3                       | Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом ручную крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах, наружных и внутренних поверхностей тонкостенных отливок средней сложности                 | B/01.3                                  |
|                             |   |                         | Опиливание, зачистка на подвесных наждачных станках и специальных машинах крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах  | B/02.3                                  |
|                             |   |                         | Обрубка и вырубка зубилом и пневматическим  | C/01.3                                  |

|   |   |  |        |   |
|---|---|--|--------|---|
| <p>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</p> |   | <p>инструментом крупногабаритных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей, имеющих большое количество ребер и перегородок, с применением подмостей в стесненных местах, тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок</p> <p>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</p> | C/02.3 | 3 |
| <p>D</p> <p>Обрубка, опиление, 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</p>   | 4 | <p>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</p> <p>Опиливание, зачистка, шлифовка крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей, сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах</p>   | D/01.4 | 4 |
|   |   |  | D/02.4 | 4 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Обрубка, опиливание, 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 поверхностей крупных и средних размеров отливок, труб, поковок, деталей | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

|          |   |                           |   |  |
|----------|---|---------------------------|---|--|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

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

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих  |
| Требования к опыту практической работы | -  |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup><br>Ограничение применения труда женщин при выполнении работ с пневмоинструментом <sup>4</sup><br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>5</sup><br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>6</sup><br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>7</sup><br>Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений <sup>8</sup> |
| Другие характеристики                  | -  |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7224  | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС <sup>9</sup>      | § 93  | Обрубщик 2-го разряда  |
| ОКПДТР <sup>10</sup>   | 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 | Займовано из оригинала |               |   |
|          |   |                        | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | <p>Вырубка дефектов в металле под заварку в простых отливках</p> <p>Закрепление зубила в гнезде пневматического рубильного молотка, продувка и смазывание молотка</p> <p>Обрубка баб, вкладышей простых, обойм и цапф</p> <p>Обрубка веретена, головок, задраек</p> <p>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</p> <p>Обрубка зубилом заливов, приливов, прибылей, заусенцев, литников, неровностей на наружных поверхностях крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок</p> <p>Обрубка и вырубка пневматическим молотком неровностей на наружных и внутренних поверхностях отливок и деталей средней сложности в неудобных для работы местах</p> <p>Обрубка киповых планок, кокилей, комингсов, корпусов подушек, крышек румпелей</p> <p>Обрубка кронштейнов, рычагов (кроме тонкостенных), специальных балластов из маломагнитных сталей, тарелок простых, щек</p> <p>Обрубка обтекателей гребных винтов, опор, ступиц простых</p> <p>Обрубка отливок и деталей гаек и барашков</p> <p>Обрубка отливок и деталей амбразуры доменных печей</p> <p>Обрубка отливок и деталей буксов подвижного состава</p> <p>Обрубка отливок и деталей валов коленчатых длиной до 1000 мм</p> <p>Обрубка отливок и деталей венцов и ободьев зубчатых диаметром до 500 мм</p> <p>Обрубка отливок и деталей винтов гребных диаметром до 1000 мм</p> <p>Обрубка отливок и деталей втулок направляющих, траверсов гнезд, гаек подъемных столов и роликов медицинского оборудования</p> <p>Обрубка отливок и деталей втулок, колец и стаканов</p> <p>Обрубка отливок и деталей стрелочных переводов (сердечников корневых мостиков, станин коромысла и противовесов стрелочного перевода)</p> <p>Обрубка отливок и деталей тепловоза (колец уплотнительных тяговых моторов, корпусов радиально-упорных подшипников турбовоздуходувки)</p> <p>Обрубка отливок и деталей заготовок длявил</p> <p>Обрубка отливок и деталей звездочек брашпильей до 500 мм</p> <p>Обрубка отливок и деталей колес с гладким ободом диаметром до 500 мм</p> <p>Обрубка отливок и деталей корпусов и крышек двухпроводных бутлегов и</p> |
|-------------------|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | 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 разливочных 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 стульев 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 заливов, 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  |
|                    | 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 заливов, приливов, прибылей, заусенцев, литников, неровностей на наружных поверхностях крупных, средних и мелких   |



|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>отливок, труб, поковок</p> <p>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 на мелких отливках и деталях простой конфигурации</p> <p>Производить обрубку и вырубку пневматическим молотком неровностей на наружных и внутренних поверхностях отливок и деталей средней сложности в неудобных для работы местах</p> <p>Производить обрубку неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях</p> <p>Производить удаление из отливок сложных по конфигурации остатков стержней и каркасов</p> <p>Удалять рамки и каркасы из отливок зубилами</p>  |
| Необходимые знания | <p>Виды инструмента, применяемого для обрубных работ</p> <p>Виды материалов, применяемых для изготовления моделей, окраска моделей</p> <p>Зависимость конструкции зубила от угла наклона, от массы, размера, конфигурации отливки</p> <p>Зависимость формы зубила от вида обрубных операций, материала отливок</p> <p>Место обрубных работ в технологическом процессе получения отливок</p> <p>Методы обрубки отливок</p> <p>Значение качества обрубных работ</p> <p>Оборудование и инструмент, применяемые для обрубки отливок</p> <p>Методы очистки отливок</p> <p>Методы изготовления стержней, изготовления и сборки литейных форм; формовочные материалы, формовочные и стержневые смеси</p> <p>Назначение, конструкция рабочей части, материал изготовления крейцмейселей</p> <p>Назначение, конфигурация, размеры моделей, стержней</p> <p>Назначение, материал изготовления модельных плит</p> <p>Назначение, материал изготовления, термическая обработка слесарных молотков</p> <p>Устройство и назначение зубила</p> <p>Форма и термическая обработка рабочей части зубила</p> <p>Конструкция ударной части зубила, методы выбора длины зубила</p> <p>Зависимость угла заточки зубила от материала отливки</p> <p>Назначение, принцип действия пневматических рубильных молотков</p> <p>Назначение, устройство моделей литниково-питающих систем</p> <p>Назначение, устройство, материал острогубцев или кусачек; размеры режущих губок</p> <p>Назначение, материал изготовления, форма, устройство опок</p> <p>Область применения слесарных молотков в зависимости от формы бойков</p> <p>Особенности обрубки зубилом, канавочником и пневматическими молотками заливов, приливов, прибылей, заусенцев, литников, неровностей на наружных и внутренних поверхностях крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок в неудобных для работы местах</p> <p>Особенности проведения обрубки при горизонтальном расположении заливов</p> <p>Назначение подмодельных щитков</p> <p>Способы выбивки отливок из форм и стержней из отливок</p> <p>Порядок выполнения обрубки при вертикальном расположении обрубаемых заливов</p> <p>Последовательность операций в технологическом процессе обрубки и</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | абразивной обработки  |
|                       | Правила обрубки и вырубки дефектов отливок под наплавку   |
|                       | Правила обслуживания оборудования, приспособлений и инструмента   |
|                       | Принципы работы воздухопровода  |
|                       | Правила работы с 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 работы 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 к сдаче 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 поверхностях 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   | Займствовано 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 заливок, 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   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Необходимые умения | <p>соответствии с технологическим регламентом обработки поверхностей</p> <p>Выполнять зачистку неровностей, обработку наружных и внутренних поверхностей отливок, труб, поковок, крупных, средних и мелких деталей абразивными кругами и шарошками</p> <p>Осуществлять выбор типа шлифовального станка в зависимости от массы и конфигурации отливок</p> <p>Осуществлять подбор напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки</p> <p>Производить опиление внутренних поверхностей мелких отливок и деталей в неудобных для работы местах</p> <p>Производить опиление наружных поверхностей крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок, деталей</p> <p>Соблюдать последовательность технологического регламента при обработке поверхностей отливок напильниками</p>   |
| Необходимые знания | <p>Геометрические параметры зубьев напильника</p> <p>Зернистость абразивных кругов, номера зернистости; группы по величине зерна абразивного материала</p> <p>Классификация механизированного инструмента по характеру работы и привода</p> <p>Правила подбора характеристик применяемого шлифовального инструмента</p> <p>Классификация напильников по назначению, профилю сечения и насечке</p> <p>Классы абразивных кругов по твердости, обозначение твердости</p> <p>Компоновка основных механизмов и деталей стационарного обдирочно-зачистного шлифовального станка с бесступенчатым регулированием окружной скорости шлифовального круга</p> <p>Место операции зачистки в технологическом процессе получения отливок</p> <p>Назначение зачистки отливок, применяемый инструмент, оборудование</p> <p>Назначение, устройство и область применения стационарных обдирочно-зачистных станков</p> <p>Назначение, устройство, область применения шлифовальных машин с абразивными ремнями</p> <p>Назначение, устройство, правила применения шарошек при обработке поверхностей отливок</p> <p>Назначение, форма, характеристики абразивных кругов</p> <p>Понятие о структуре шлифовального круга</p> <p>Порядок выбора типа шлифовального станка в зависимости от массы и конфигурации отливок</p> <p>Последовательность обработки поверхностей отливок напильниками</p> <p>Правила зачистки неровностей абразивными кругами на наружных и внутренних поверхностях отливок, труб, поковок, крупных, средних и мелких деталей</p> <p>Правила обращения с напильниками, ухода за ними и хранения</p> <p>Правила подбора напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки</p> <p>Преимущества и недостатки пневматического инструмента, инструмента с электроприводом и гибким валом, инструмента со встроенным электродвигателем</p> <p>Правила опиления металла при обрубке; понятие о припуске на опиление и его величина</p> <p>Состав, свойства, недостатки, допустимая скорость шлифования при использовании керамической, бакелитовой, вулканической связок; их</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | 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 | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

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

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев обрубщиком 2-го разряда для лиц, прошедших профессиональное обучение<br>Без предъявления требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования  |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Ограничение применения труда женщин при выполнении работ с пневмоинструментом<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда<br>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 |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7224       | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС                   | § 94       | Обрубщик 3-го разряда  |
| ОКПДТР                 | 15379      | Обрубщик   |
| ОКСО <sup>11</sup>     | 2.15.01.01 | Оператор в производстве металлических изделий                        |

## 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 брашпильных 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 mortир 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 станков 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   |
|                    | Удаление литников и прибылей из отливок сложной формы   |
|                    | Удаление остатков стержней и каркасов из тонкостенных многоканальных отливок  |
| 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   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>Производить удаление остатков стержней и каркасов из тонкостенных многоканальных и ответственных отливок</p> <p>Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой от 3 до 10 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p>  |
| Необходимые знания    | <p>Детали и сборочные единицы общего и специального назначения, требования к ним</p> <p>Разъемные и неразъемные соединения деталей машин; виды неразъемных соединений деталей машин</p> <p>Конструкции сложных каркасов и рамок, расположение их в отливках и приемы их удаления</p> <p>Места подключения и переключения воздухопровода и требуемое давление воздуха для нормальной работы пневматического инструмента</p> <p>Назначение, область применения, устройство, принцип действия пресс-кусачек</p> <p>Особенности обработки крупных тонкостенных многоканальных сложных и ответственных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах</p> <p>Особенности управления подъемно-транспортным оборудованием с пола при перемещении и установке крупногабаритных отливок</p> <p>Правила строповки, увязки и перемещения грузов массой от 3 до 10 т и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p> <p>Способы увязки отливок для подъема, перемещения, установки и складирования отливок</p> <p>Технические требования, предъявляемые к готовым отливкам, обрубаемым по шаблону</p> <p>Устройство и порядок применения подъемно-транспортного оборудования при подъеме, перемещении, складировании отливок</p> <p>Устройство шаблонов и условия их применения при обрубке</p> |
| 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 | <table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Заимствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>   | Оригинал                  | X      | Заимствовано из оригинала         |   |  | Код оригинала |  | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |
| Оригинал                       | X  | Заимствовано из оригинала |        |                                   |   |  |               |  |   |  |
| Трудовые действия              | <p>Зачистка втулок, корпусов, гребных винтов</p> <p>Опиливание, зачистка крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах</p> <p>Установка заготовки в станок для обработки плоскостей отливки</p> <p>Выполнение поворотов заготовки для абразивной обработки других</p> |                           |        |                                   |   |  |               |  |   |  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | 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 | X | Займствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

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

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к                        | Не менее шести месяцев обрубщиком 3-го разряда  |



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| опыту практической работы       |  |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет<br>Ограничение применения труда женщин при выполнении работ с пневмоинструментом<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда<br>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 |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7224       | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС                   | § 95       | Обрубщик 4-го разряда  |
| ОКПДТР                 | 15379      | Обрубщик   |
| ОКСО                   | 2.15.01.01 | Оператор в производстве металлических изделий                        |

## 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 подмостей в стесненных местах, тонкостенных многоканальных сложных отливок с большим числом внутренних ребер и перегородок | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано 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   |
| 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 | Займствовано 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                               |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>машинах</p> <p>Выполнять установку заготовки крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками, закрепление ее зажимами</p> <p>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</p> <p>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</p> |
| Необходимые знания    | <p>Виды гидроочистительных камер (роторные, проходные с поворотным столом, с подвесками)</p> <p>Виды шлифовальных станков (подвесные, маятниковые, переносные и стационарные)</p> <p>Методы гидравлической и пескогидравлической очистки отливок</p> <p>Способы опилования и зачистки крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок и деталей с внутренними ребрами и перегородками в неудобных труднодоступных местах</p> <p>Технические характеристики гидроочистительных камер</p>  |
| 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 неудобных труднодоступных местах           | Код                       | D | Уровень квалификации      | 4 |  |               |  |   |  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | <table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Заимствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>  | Оригинал                  | X | Заимствовано из оригинала |   |  | Код оригинала |  | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |
| Оригинал                                     | X   | Заимствовано из оригинала |   |                           |   |  |               |  |   |  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Обрубщик 5-го разряда   |                           |   |                           |   |  |               |  |   |  |
| Требования к образованию и обучению          | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |                           |   |                           |   |  |               |  |   |  |
| Требования к опыту практической              | Не менее шести месяцев обрубщиком 4-го разряда  |                           |   |                           |   |  |               |  |   |  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| работы                          |  |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет<br>Ограничение применения труда женщин при выполнении работ с пневмоинструментом<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда<br>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 |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7224       | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов                     |
| ЕТКС                   | § 96       | Обрубщик 5-го разряда  |
| ОКПДТР                 | 15379      | Обрубщик   |
| ОКСО                   | 2.15.01.01 | Оператор в производстве металлических изделий                        |

## 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  | X   | 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 крупных изложниц с гофрированной внутренней поверхностью массой более 10 т и глуходонных  |
|                   | 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  |
| 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 | <table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Заимствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>   | Оригинал                  | X      | Заимствовано из оригинала         |   |  | Код оригинала |  | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |
| Оригинал                       | X  | Заимствовано из оригинала |        |                                   |   |  |               |  |   |  |
| 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 опилование, зачистку крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей |
|                       | Производить опилование, зачистку сложных уникальных деталей в особо неудобных труднодоступных местах                          |
| Необходимые знания    | Виды виброабразивной очистки отливок  |
|                       | Способы опилования и зачистки крупногабаритных тонкостенных многоканальных особо сложных и ответственных отливок и деталей    |
|                       | Способы опилования 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

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Совет по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники, город Москва |                          |
| Председатель   | Алексей Львович Рахманов |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |   |
|---|---|
| 1 | АО «Объединенная судостроительная корпорация», город Москва |
| 2 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда Росии, город Москва              |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> 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) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 13 мая 2021 г. № 313н (зарегистрирован Минюстом России 30 июля 2021 г., регистрационный № 64496).

<sup>5</sup> 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) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

<sup>6</sup> 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, № 23, ст. 4041).

<sup>7</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).

<sup>8</sup> 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).

<sup>9</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Литейные работы».

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>11</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.