# [Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г. N 184н"Об утверждении профессионального стандарта "Опиловщик фасонных отливок"](http://ivo.garant.ru/document?id=71532126&sub=0)

В соответствии с [пунктом 16](http://ivo.garant.ru/document?id=70204190&sub=1016) Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных [постановлением](http://ivo.garant.ru/document?id=70204190&sub=0) Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266; 2016, N 21, ст. 3002), приказываю:

Утвердить прилагаемый [профессиональный стандарт](#sub_1000) "Опиловщик фасонных отливок".

|  |  |
| --- | --- |
| Министр | М.А. Топилин |

Зарегистрировано в Минюсте РФ 16 марта 2017 г.

Регистрационный N 45980

ГАРАНТ:

См. [справку](http://ivo.garant.ru/document?id=57646200&sub=0) о профессиональных стандартах

Утвержден
[приказом](#sub_0) Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 15 февраля 2017 г. N 184н

# Профессиональный стандартОпиловщик фасонных отливок

 ┌───────────────────┐

 │ 983 │

 └───────────────────┘

 Регистрационный номер

# I. Общие сведения

 ┌─────────┐

Опиливание, зачистка, доводка и полировка отливок │ 27.095 │

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ └─────────┘

(наименование вида профессиональной деятельности) Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение точности и качества поверхностей готовых фасонных отливок |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [7224](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7224) | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов | - | - |
| (код [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0)[\*(1)](#sub_1111)) | (наименование) | (код [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [25.62](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=2562) | Обработка металлических изделий механическая |
| (код [ОКВЭД](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=0)[\*(2)](#sub_2222)) | (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 | Опиливание и зачистка фасонных отливок и деталей с обработкой по 12-13 квалитету | 2 | Предварительное опиливание приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников с точностью по 12-13 квалитету | А/01.2 | 2 |
| Окончательное опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок с точностью по 12-13 квалитету и шероховатостью Ra 25-50 | А/02.2 | 2 |
| В | Опиливание и зачистка отливок и деталей с обработкой по 8-11 квалитету | 3 | Предварительное опиливание приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников с точностью по 8-11 квалитету | В/01.3 | 3 |
| Окончательное опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей с точностью по 8-11 квалитету и шероховатостью Ra 6,3-12,5 | В/02.3 | 3 |
| С | Опиливание, зачистка и доводка отливок и деталей с обработкой по 7-9 квалитету | 3 | Предварительное опиливание приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников с точностью по 7-9 квалитету | С/01.3 | 3 |
| Окончательное опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей с точностью по 7-9 квалитету и шероховатостью Ra 1,6-3,2 | С/02.3 | 3 |
| Доводка и полирование внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей по 7-9 квалитету и шероховатостью Ra 0,4-0,8 | С/03.3 | 3 |
| Выявление и устранение поверхностных дефектов отливок | С/04.3 | 3 |
| D | Опиливание, доводка и полирование наружных и внутренних поверхностей фасонных отливок и деталей с обработкой по 6 квалитету | 4 | Опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей с точностью по 6 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,8 | D /01.4 | 4 |
| Доводка и полирование наружных и внутренних поверхностей фасонных отливок и деталей по 6 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,32 | D /02.4 | 4 |
| Выявление и устранение внешних и внутренних дефектов отливок | D /03.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Опиливание и зачистка фасонных отливок и деталей с обработкой по 12-13 квалитету | Код | А | Уровень квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационныйномер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Опиловщик фасонных отливок 2-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет[\*(3)](#sub_3333) |
| Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации [порядке](http://ivo.garant.ru/document?id=12091202&sub=3000)[\*(4)](#sub_4444) |
| Прохождение противопожарного инструктажа[\*(5)](#sub_5555) |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[\*(6)](#sub_6666) |
| Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости)[\*(7)](#sub_7777) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [7224](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7224) | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=8186&sub=0)[\*(8)](#sub_8888) | [§ 106](http://ivo.garant.ru/document?id=5019251&sub=21106) | Опиловщик фасонных отливок 2-го разряда |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0)[\*(9)](#sub_9999) | [16219](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=16219) | Опиловщик фасонных отливок |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Предварительное опиливание приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников с точностью по 12-13 квалитету | Код | А/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка поверхностей отливки к зачистке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Опиливание и зачистка приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников |
| Визуальный контроль состояния поверхностей отливки |
| Контроль формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к зачистке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливки в соответствии с технологической документацией |
| Использовать механизированный инструмент для опиливания и зачистки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять шаблоны для контроля формы поверхностей отливки |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Технологические инструкции по опиливанию и зачистке отливок с точностью по 12-13 квалитету |
| Методы контроля формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Принципы работы механизированного ручного инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окончательное опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок с точностью по 12-13 квалитету и шероховатостью Ra 25-50 | Код | А/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка внутренних и наружных поверхностей отливки к зачистке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Опиливание и зачистка внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок |
| Визуальный контроль поверхностей отливки |
| Контроль формы внутренних и наружных поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Контроль размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль шероховатости поверхностей отливки |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к зачистке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливок в соответствии с технологической документацией |
| Использовать напильники, борфрезы и шарошки для опиливания и зачистки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять шаблоны для контроля формы поверхностей отливки |
| Контролировать размеры отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать шероховатость отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Технологические инструкции по опиливанию и зачистке отливок с точностью по 12-13 квалитету |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Методы контроля формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Методы контроля шероховатости отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Принципы работы абразивного инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения технологической документации |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Опиливание и зачистка отливок и деталей с обработкой по 8-11 квалитету | Код | В | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационныйномер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Опиловщик фасонных отливок 3-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев опиловщиком фасонных отливок 2-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет |
| Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации [порядке](http://ivo.garant.ru/document?id=12091202&sub=3000) |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [7224](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7224) | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=8186&sub=0) | [§ 107](http://ivo.garant.ru/document?id=5019251&sub=21107) | Опиловщик фасонных отливок 3-го разряда |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | [16219](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=16219) | Опиловщик фасонных отливок |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Предварительное опиливание приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников с точностью по 8-11 квалитету | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка поверхностей отливки к зачистке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Опиливание и зачистка приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников |
| Визуальный контроль состояния поверхностей отливки |
| Контроль формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к зачистке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливки в соответствии с технологической документацией |
| Использовать механизированный инструмент для опиливания и зачистки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять шаблоны для контроля поверхностей отливки |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Технологические инструкции по опиливанию и зачистке отливок с точностью по 8-11 квалитету |
| Методы контроля формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Принципы работы механизированного инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окончательное опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей с точностью по 8-11 квалитету и шероховатостью Ra 6,3-12,5 | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка внутренних и наружных поверхностей отливки к зачистке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Опиливание и зачистка внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок |
| Визуальный контроль поверхностей отливки |
| Контроль формы внутренних и наружных поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Контроль размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль шероховатости поверхностей отливки |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к зачистке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливок в соответствии с технологической документацией |
| Использовать напильники, борфрезы и шарошки для опиливания и зачистки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять шаблоны для контроля поверхностей отливки |
| Контролировать размеры отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать шероховатость отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Технологические инструкции по опиливанию и зачистке отливок с точностью по 8-11 квалитету |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Методы контроля формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Методы контроля шероховатости отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Принципы работы абразивного инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Опиливание, зачистка и доводка отливок и деталей с обработкой по 7-9 квалитету | Код | С | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационныйномер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Опиловщик фасонных отливок 4-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих илиСреднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Для профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программ переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих - не менее одного года опиловщиком фасонных отливок 3-го разрядаДля среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих - без требований к опыту практической работы |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет |
| Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации [порядке](http://ivo.garant.ru/document?id=12091202&sub=3000) |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости) |
| Наличие удостоверения сварщика |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [7224](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7224) | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=8186&sub=0) | [§ 108](http://ivo.garant.ru/document?id=5019251&sub=21108) | Опиловщик фасонных отливок 4-го разряда |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | [16219](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=16219) | Опиловщик фасонных отливок |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Предварительное опиливание приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников с точностью по 7-9 квалитету | Код | С/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка поверхностей отливки к зачистке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Опиливание и зачистка приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников |
| Визуальный контроль состояния поверхностей отливки |
| Контроль формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к зачистке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливки в соответствии с технологической документацией |
| Использовать механизированный инструмент для опиливания и зачистки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять шаблоны для контроля формы поверхностей отливки |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Технологические инструкции по опиливанию и зачистке отливок с точностью по 7-9 квалитету |
| Методы контроля формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Принципы работы механизированного инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правили чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окончательное опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей с точностью по 7-9 квалитету и шероховатостью Ra 1,6-3,2 | Код | С/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка внутренних и наружных поверхностей отливки к зачистке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Опиливание и зачистка внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок |
| Визуальный контроль поверхностей отливки |
| Контроль формы внутренних и наружных поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Контроль размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль шероховатости поверхностей отливки |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к зачистке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливок в соответствии с технологической документацией |
| Использовать напильники, борфрезы и шарошки для опиливания и зачистки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять шаблоны для контроля поверхностей отливки |
| Контролировать размеры отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать шероховатость отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Технологические инструкции по опиливанию и зачистке отливок с точностью по 7-9 квалитету |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Методы контроля формы поверхностей отливки при помощи шаблонов |
| Методы контроля шероховатости отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Принципы работы абразивного инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Доводка и полирование внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей по 7-9 квалитету и шероховатостью Ra 0,4-0,8 | Код | С/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка поверхностей отливки к доводке и полировке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Доводка приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников |
| Визуальный контроль состояния поверхностей отливки |
| Контроль поверхностей отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль шероховатости поверхностей отливки |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к доводке и полировке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливки в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальный инструмент для доводки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальный инструмент для полирования поверхностей отливки в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять контрольно-измерительные устройства для контроля поверхностей отливки в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать размеры отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать шероховатость отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Технологические инструкции по доводке и полировке отливок с точностью по 7-9 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,63-0,8 |
| Принципы работы инструмента для доводки поверхностей отливки |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля поверхностей отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля шероховатости отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выявление и устранение поверхностных дефектов отливок | Код | С/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальный контроль наличия поверхностных дефектов отливки |
| Определение типов поверхностных дефектов отливки |
| Заделка и исправление дефектов отливки |
| Контроль качества исправления дефектов при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств |
| Необходимые умения | Оценивать наличие поверхностных дефектов отливки визуально |
| Классифицировать типы дефектов поверхностей отливок |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Использовать специальные инструменты и приспособления для правки коробления отливок |
| Использовать специальные инструменты и приспособления для заваривания поверхностных дефектов отливки при помощи газовой и дуговой сварки в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальные инструменты для запаивания поверхностных дефектов отливок в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальные инструменты и приспособления для пропитки отливок в соответствии с технологической инструкцией |
| Использовать контрольно-измерительные устройства для контроля качества исправления дефектов |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приборов |
| Правила закрепления отливок в приспособлениях |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Технологические инструкции по контролю дефектов отливок и заделке дефектов отливок |
| Методы контроля отливки при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств |
| Классификация дефектов отливки и методы их устранения |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля качества исправления дефектов при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Основы технологии металлов в пределах выполняемой работы |
| Устройство, условия применения и назначение контрольно-измерительных приборов |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Опиливание, доводка и полирование наружных и внутренних поверхностей фасонных отливок и деталей с обработкой по 6 квалитету | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационныйномер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Опиловщик фасонных отливок 5-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Для профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программ переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих - не менее двух лет опиловщиком фасонных отливок 4-го разрядаДля среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих - не менее одного года опиловщиком фасонных отливок 4-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет |
| Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации [порядке](http://ivo.garant.ru/document?id=12091202&sub=3000) |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Наличие удостоверения стропальщика (при необходимости) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости) |
| Наличие удостоверения сварщика |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [7224](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7224) | Полировщики, шлифовщики и заточники инструментов |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=8186&sub=0) | [§ 109](http://ivo.garant.ru/document?id=5019251&sub=21109) | Опиловщик фасонных отливок 5-го разряда |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | [16219](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=16219) | Опиловщик фасонных отливок |

3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Опиливание внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок и деталей с точностью по 6 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,8 | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка внутренних и наружных поверхностей отливки к зачистке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Опиливание и зачистка внутренних и наружных поверхностей фасонных отливок |
| Визуальный контроль поверхностей отливки |
| Контроль формы внутренних и наружных поверхностей отливки при помощи шаблонов, кондукторов |
| Контроль размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль шероховатости поверхностей отливки |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к зачистке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливок в соответствии с технологической документацией |
| Использовать напильники, борфрезы и шарошки для опиливания и зачистки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять шаблоны, кондукторы для контроля формы поверхностей отливки |
| Контролировать размеры отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать шероховатость отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Технологические инструкции по опиливанию и зачистке отливок с точностью по 6 квалитету |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила регулирования контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений |
| Способы крепления и выверки деталей и отливок |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Методы контроля формы поверхностей отливки при помощи шаблонов, кондукторов |
| Методы контроля шероховатости отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Принципы работы абразивного инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения технологической документации |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Основы технологии металлов в пределах выполняемой работы |
| Устройство, условия применения и назначение контрольно-измерительных приборов |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Доводка и полирование наружных и внутренних поверхностей фасонных отливок и деталей по 6 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,32 | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Подготовка поверхностей отливки к доводке и полировке |
| Закрепление отливки в специальных приспособлениях |
| Доводка наружных и внутренних поверхностей отливки |
| Визуальный контроль состояния поверхностей отливки |
| Контроль поверхностей отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Контроль шероховатости поверхностей отливки |
| Необходимые умения | Оценивать состояние инструмента для опиливания и зачистки отливок с помощью контрольно-измерительных устройств |
| Использовать специальные инструменты и средства для очистки и подготовки поверхностей отливки к доводке и полировке в соответствии с технологической инструкцией |
| Применять специальные приспособления для закрепления отливки в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальный инструмент для доводки отливок в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальный инструмент для полирования поверхностей отливки в соответствии с технологической документацией |
| Оценивать состояние поверхностей отливки визуально |
| Применять контрольно-измерительные устройства для контроля поверхностей отливки в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать размеры отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Контролировать шероховатость отливки при помощи контрольно-измерительных устройств в соответствии с технологической документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Технологические инструкции по доводке и полировке отливок с точностью по 7-9 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,63-0,8 |
| Принципы работы инструмента для доводки поверхностей отливки |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Основные сведения о допусках, посадках, квалитетах и параметрах шероховатости |
| Правила чтения технологической документации |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Методы контроля поверхностей отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Правила регулирования контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений |
| Способы крепления и выверки деталей и отливок |
| Основы технологии металлов в пределах выполняемой работы |
| Устройство, условия применения и назначение контрольно-измерительных приборов |
| Методы контроля шероховатости отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля размеров отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Другие характеристики | - |

3.4.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выявление и устранение внешних и внутренних дефектов отливок | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль поверхностей отливки при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств |
| Определение типов дефектов отливки |
| Заделка и исправление дефектов отливки |
| Передача отливки в лабораторию для контроля внутренних дефектов отливки |
| Заделка внутренних дефектов |
| Контроль качества исправления дефектов при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств |
| Необходимые умения | Оценивать наличие поверхностных дефектов отливки при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Классифицировать типы дефектов отливок |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Использовать специальные инструменты и приспособления для правки коробления отливок |
| Использовать специальные инструменты и приспособления для заваривания поверхностных дефектов отливки при помощи газовой и дуговой сварки в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальные инструменты для запаивания поверхностных дефектов в соответствии с технологической документацией |
| Использовать специальные инструменты и приспособления для пропитки отливок в соответствии с технологической инструкцией |
| Использовать специальные инструменты для заделки поверхностей мастиками и замазками |
| Использовать контрольно-измерительные устройства для контроля качества исправления дефектов |
| Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Читать конструкторскую документацию |
| Читать технологическую документацию |
| Необходимые знания | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и приборов |
| Правила закрепления деталей в приспособлениях |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Технологические инструкции по контролю дефектов отливок и заделке дефектов отливок |
| Правила чтения конструкторской документации |
| Правила чтения технологической документации |
| Методы контроля отливки при помощи контрольно-измерительных приборов и устройств |
| Классификация дефектов отливки и методы их устранения |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| Схемы строповки грузов |
| Методы контроля качества исправления дефектов при помощи контрольно-измерительных устройств |
| Методы контроля состояния инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Назначение и правила эксплуатации инструмента для опиливания и зачистки отливок |
| Основы технологии металлов в пределах выполняемой работы |
| Устройство, условия применения и назначение контрольно-измерительных приборов |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| Общероссийское объединение работодателей "Российский союз промышленников и предпринимателей", город Москва |
| Управляющий директор Управления развития квалификаций | Смирнова Юлия Валерьевна |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | АО "НПЦ газотурбостроения "Салют", город Москва |
| 2 | АО "ПО "СЕВМАШ", город Северодвинск, Архангельская область |
| 3 | АО "Рузхиммаш", город Саранск, Республика Мордовия |
| 4 | АО "УРАЛТРАНСМАШ", город Екатеринбург |
| 5 | АО "Швабе - Оборона и Защита", город Новосибирск |
| 6 | НО Ассоциация "Лига содействия оборонным предприятиям", город Москва |
| 7 | ОАО "Концерн КЭМЗ", город Кизляр, Республика Дагестан |
| 8 | ОАО "НПП "ЗВЕЗДА" имени академика Г. И. Северина", город Москва |
| 9 | ОАО "ТЯЖПРЕССМАШ", город Рязань |
| 10 | ООО "Литейный завод "Петрозаводскмаш", город Петрозаводск, Республика Карелия |
| 11 | ООО "Металлург - Туламаш", город Тула |
| 12 | ООО "Юргинский машиностроительный завод", город Юрга, Кемеровская область |
| 13 | ОООР "СоюзМаш России", город Москва |
| 14 | ПАО "Воронежское акционерное самолетостроительное общество", город Воронеж |
| 15 | ПАО "Кузнецов", город Самара |
| 16 | ПАО "Роствертол", город Ростов-на-Дону |
| 17 | ПАО "Тульский оружейный завод", город Тула |
| 18 | ФГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный технический университет (национальный исследовательский университет)", город Челябинск |
| 19 | ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)", город Москва |
| 20 | ФГБОУ ВО "Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ) - Университет машиностроения", город Москва |
| 21 | ФГБОУ ВО "Самарский государственный технический университет", город Самара |
| 22 | ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики", город Санкт-Петербург |
| 23 | ФГБОУ ВО "Юго-Западный государственный университет", город Курск |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*(1) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) занятий.

\*(2) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=0) видов экономической деятельности.

\*(3) [Постановление](http://ivo.garant.ru/document?id=81762&sub=0) Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. N 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 10, ст. 1131; 2001, N 26, ст. 2685; 2011, N 26, ст. 3803); [статья 265](http://ivo.garant.ru/document?id=12025268&sub=265) Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2006, N 27, ст. 2878; 2013, N 14, ст. 1666).

\*(4) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=12091202&sub=0) 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](http://ivo.garant.ru/document?id=70310156&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и [от 5 декабря 2014 г. N 801н](http://ivo.garant.ru/document?id=70760676&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

\*(5) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=92618&sub=0) МЧС России от 12 декабря 2007 г. N 645 "Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций" (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный N 10938), с изменениями, внесенными приказами МЧС России [от 27 января 2009 г. N 35](http://ivo.garant.ru/document?id=95077&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный N 13429), [от 22 июня 2010 г. N 289](http://ivo.garant.ru/document?id=98786&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный N 17880).

\*(6) [Постановление](http://ivo.garant.ru/document?id=85522&sub=0) Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209), с изменениями, внесенными [приказом](http://ivo.garant.ru/document?id=71469250&sub=0) Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. N 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный N 44767).

\*(7) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=70464990&sub=0) 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), с [изменениями](http://ivo.garant.ru/document?id=71305842&sub=1000), внесенными [приказом](http://ivo.garant.ru/document?id=71305842&sub=0) Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. N 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный N 42197).

\*(8) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, [раздел](http://ivo.garant.ru/document?id=5019251&sub=200) "Литейные работы".

\*(9) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.