УТВЕРЖДЕНА
Решением СПК в машиностроении
от 30 сентября 2026 г. № 4/26

# Квалификационная характеристика

## Сборщик песчано-смоляных литейных форм

| |
|---|
| |

Код

Содержание

I. Общие сведения ..... 1
II. Описание трудовых функций, входящих в квалификационную характеристику (функциональная карта вида профессиональной деятельности) ..... 2
III. Характеристика профессии ..... 3
3.1. Профессия рабочего Сборщик песчано-смоляных литейных форм 2-го разряда ..... 3
3.2. Профессия рабочего Сборщик песчано-смоляных литейных форм 3-го разряда ..... 6
3.3. Профессия рабочего Сборщик песчано-смоляных литейных форм 4-го разряда ..... 10
3.4. Профессия рабочего Сборщик песчано-смоляных литейных форм 5-го разряда ..... 15
3.5. Профессия рабочего Сборщик песчано-смоляных литейных форм 6-го разряда ..... 21
IV. Сведения об организациях – разработчиках квалификационной характеристики ..... 27

## I. Общие сведения

| | |
|---|---|
| Сборщик песчано-смоляных литейных форм | 8219.28.02.03.03 |
| наименование подвида профессиональной деятельности | код |

Начальная группа занятий[1]

| | |
|---|---|
| 8219 | Сборщики, не входящие в другие группы |

Область профессиональной деятельности[2]

| | |
|---|---|
| 28 | Производство машин и оборудования |

Сектор области профессиональной деятельности

| | |
|---|---|
| 28.02 | Литейное производство |

Укрупненная группа вида профессиональной деятельности

| | |
|---|---|
| 28.02.03 | Производство моделей |

Профессиональный стандарт

| | |
|---|---|
| 40.168 | Сборщик форм |

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

| Наименование профессии рабочего | | | Трудовые функции | |
|---|---|---|---|---|
| код | наименование с указанием разряда, класса, категории | уровень квалификации | наименование | код |
| A | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 2-го разряда | 2 | Сборка литейных форм для отливок первой группы сложности из песчано-смоляных смесей | A/01.2 |
| B | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 3-го разряда | 3 | Сборка литейных форм для отливок второй группы сложности из песчано-смоляных смесей | B/01.3 |
| C | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 4-го разряда | 3 | Сборка литейных форм для отливок третьей группы сложности из песчано-смоляных смесей | C/01.3 |
| D | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 5-го разряда | 4 | Сборка литейных форм для малых и средних отливок четвертой группы сложности из песчано-смоляных смесей | D/01.4 |
| E | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 6-го разряда | 4 | Сборка литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности из песчано-смоляных смесей | E/01.4 |

# III. Характеристика должности/профессии

## 3.1. Профессия рабочего

| Наименование | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 2-го разряда | Код | А | Уровень квалификации | 2 |
|---|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Профессиональное образование, профессиональное обучение | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Квалификация (по образованию) | Сборщик форм |
| Опыт практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет[3]<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[4]<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[5]<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[6]<br>Наличие не ниже II группы по электробезопасности[7]<br>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов[8] (при необходимости)<br>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией[8] (при необходимости) |
| Другие характеристики | - |

Справочная информация

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКПДТР[9] | 104572 | Сборщик форм |
| ЕТКС[10] | § 119 | Сборщик форм 1-го разряда |
| | § 120 | Сборщик форм 2-го разряда |
| Перечень ПО[11] | 2230 | Сборщик форм |

### 3.1.1. Трудовая функция

| Наименование | Сборка литейных форм для отливок первой группы сложности из песчано-смоляных смесей | Код | А/01.2 |
|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Чистка песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |
| | Контроль качества песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Исправление дефектов песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |
| | Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные формы для отливок первой группы сложности |
| | Контроль качества литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Исправление дефектов литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Простановка литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок первой группы сложности |
| | Простановка холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок первой группы сложности |
| | Скрепление песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |
| | Наращивание литниковых чаш и прибылей в песчано-смоляных литейных формах для отливок первой группы сложности |
| | Установка грузов на песчано-смоляные литейные формы для отливок первой группы сложности |
| Необходимые умения | Поддерживать состояние рабочего места для сборки песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |
| | Визуально оценивать качество песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |
| | Выявлять дефекты песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ для отливок первой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные формы для отливок первой группы сложности |
| | Визуально оценивать качество литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Выявлять дефекты литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Устанавливать литейные стержни в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок первой группы сложности в заданной последовательности |
| | Устанавливать холодильники в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок первой группы сложности |
| | Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные формы для отливок первой группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-смоляные литейные формы для отливок первой группы сложности |
| | Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок первой группы сложности |
| | Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок первой группы сложности |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к песчано-смоляным литейным формам для отливок первой группы сложности |
| | Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Меры безопасности при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Виды и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм |
| | Способы исправления дефектов песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых продувкой газами |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из самотвердеющих смесей |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых в нагреваемой оснастке |
| | Способы исправления дефектов литейных стержней |
| | Типы опок и способы их скрепления |
| | Типы вспомогательных материалов, применяемых при изготовлении песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| | Правила чтения конструкторской документации |
| | Правила чтения технологической документации |
| | Схемы строповки грузов |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента, устройств и приспособлений для отделки и чистки песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| | Технологические инструкции по сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок первой группы сложности |
| Применяемые орудия труда | Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ |

| | |
|---|---|
| | Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы |
| | Специальные приспособления для закрепления песчано-смоляных литейных форм |
| | Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами |
| Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта | Технологии контроля качества литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии выявления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии сборки песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии контроля точности сборки песчано-смоляных литейных форм |

### 3.2. Профессия рабочего

| Наименование | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 3-го разряда | Код | B | Уровень квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Профессиональное образование, профессиональное обучение | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Квалификация (по образованию) | Сборщик форм |
| Опыт практической работы | Не менее шести месяцев сборщиком форм 2-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет<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 не ниже II группы по электробезопасности<br>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости)<br>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости) |
| Другие характеристики | - |

Справочная информация

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ОКПДТР | 104572 | Сборщик форм |
| ЕТКС | § 121 | Сборщик форм 3-го разряда |
| Перечень ПО | 2230 | Сборщик форм |

### 3.2.1. Трудовая функция

| Наименование | Сборка литейных форм для отливок второй группы сложности из песчано-смоляных смесей | Код | B/01.3 |
|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Чистка элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Контроль качества элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Исправление дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Сборка песчано-смоляных литейных полуформ для отливок второй группы сложности из элементов |
| | Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности |
| | Контроль качества литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Исправление дефектов литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Простановка литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности |
| | Контроль точности установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности |
| | Простановка холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности |
| | Контроль точности установки холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности |
| | Скрепление полуформ песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Наращивание литниковых чаш и прибылей в песчано-смоляных литейных формах для отливок второй группы сложности |
| | Установка грузов на песчано-смоляные литейные формы для отливок второй группы сложности |
| Необходимые умения | Поддерживать состояние рабочего места для сборки песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Визуально оценивать качество элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Выявлять дефекты элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности из элементов |
| | Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные формы для отливок второй группы сложности |
| | Визуально оценивать качество литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Выявлять дефекты литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Устанавливать литейные стержни в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности в заданной последовательности |
| | Оценивать точность установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |
| | Устанавливать холодильники в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности |
| | Оценивать точность установки холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок второй группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |
| | Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные формы для отливок второй группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-смоляные литейные формы для отливок второй группы сложности |
| | Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок второй группы сложности |
| | Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок второй группы сложности |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к песчано-смоляным литейным формам для отливок второй группы сложности |
| | Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Меры безопасности при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Виды и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм |
| | Способы исправления дефектов песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых продувкой газами |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из самотвердеющих смесей |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых в нагреваемой оснастке |
| | Способы исправления дефектов литейных стержней для отливок второй группы сложности |
| | Типы опок и способы их скрепления |
| | Типы вспомогательных материалов, применяемых при изготовлении песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Методы контроля качества песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней для отливок второй группы сложности |
| | Методы контроля качества литейных стержней из смесей для для отливок второй группы сложности |
| | Виды, назначение и правила эксплуатации измерительных инструментов, шаблонов и кондукторов для контроля точности установки литейных стержней и холодильников |
| | Методы контроля точности установки литейных стержней и холодильников |
| | Правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| | Правила чтения конструкторской документации |
| | Правила чтения технологической документации |
| | Схемы строповки грузов |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента, устройств и приспособлений для отделки, чистки и окрашивания песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| | Технологические инструкции по сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок второй группы сложности |
| Применяемые орудия труда | Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ |

| | |
|---|---|
| | Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы |
| | Специальные приспособления для закрепления песчано-смоляных литейных форм |
| | Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами |
| Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта | Технологии контроля качества литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии выявления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии сборки песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии контроля точности сборки песчано-смоляных литейных форм |

### 3.3. Профессия рабочего

| Наименование | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 4-го разряда | Код | С | Уровень квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Квалификация по образованию | Сборщик форм (профессиональное обучение)<br>Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года сборщиком форм 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет<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 не ниже II группы по электробезопасности<br>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости)<br>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости) |

| | |
|---|---|
| Другие характеристики | - |

Справочная информация

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКПДТР | 104572 | Сборщик форм |
| ЕТКС | § 122 | Сборщик форм 4-го разряда |
| Перечень ПО, | 2230 | Сборщик форм |
| Перечни СПО[12] | 15.01.08 | Наладчик литейного и кузнечного оборудования |

### 3.3.1. Трудовая функция

| Наименование | Сборка литейных форм для отливок третьей группы сложности из песчано-смоляных смесей | Код | C/01.3 |
|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Чистка элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Контроль качества элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Исправление дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Сборка песчано-смоляных литейных полуформ для отливок третьей группы сложности из элементов |
| | Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности |
| | Контроль качества литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Исправление дефектов литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Сборка литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности в блоки |
| | Простановка литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности |
| | Закрепление литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах для отливок третьей группы сложности |
| | Контроль точности установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности |
| | Простановка холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности |
| | Контроль точности установки холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности |
| | Формирование системы искусственной вентиляции для вывода газов из песчано-смоляных литейных форм и стержней для отливок третьей группы сложности |
| | Скрепление полуформ песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Наращивание литниковых чаш и прибылей в песчано-смоляных литейных формах для отливок третьей группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Установка грузов на песчано-смоляные литейные формы для отливок третьей группы сложности |
| Необходимые умения | Поддерживать состояние рабочего места для сборки песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Визуально оценивать качество элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Выявлять дефекты элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности из элементов |
| | Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности |
| | Визуально оценивать качество литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Выявлять дефекты литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности в блоки |
| | Устанавливать литейные стержни в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности в заданной последовательности |
| | Оценивать точность установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |
| | Использовать специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах для отливок третьей группы сложности |
| | Устанавливать холодильники в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности |
| | Оценивать точность установки холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для отливок третьей группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |

| | |
|---|---|
| | Использовать формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции для вывода газов из песчано-смоляных литейных форм и стержней для отливок третьей группы сложности |
| | Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные формы для отливок третьей группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-смоляные литейные формы для отливок третьей группы сложности |
| | Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок третьей группы сложности |
| | Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок третьей группы сложности |
| | Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами |
| | Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| | Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы |
| | Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ |
| | Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для отливок третьей группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к песчано-смоляным литейным формам для отливок третьей группы сложности |
| | Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Меры безопасности при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Виды и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм |
| | Способы исправления дефектов песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых продувкой газами |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из самотвердеющих смесей |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых в нагреваемой оснастке |
| | Способы исправления дефектов литейных стержней для отливок третьей группы сложности |
| | Типы опок и способы их скрепления |
| | Типы вспомогательных материалов, применяемых при изготовлении песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Методы контроля качества песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой |
| | Методы контроля качества литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней из самотвердеющих смесей |
| | Методы контроля качества литейных стержней из самотвердеющих смесей |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней из смесей, отверждаемых продувкой газами |
| | Методы контроля качества литейных стержней из смесей, отверждаемых продувкой газами |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней из смесей, отверждаемых в нагреваемой оснастке |
| | Методы контроля качества литейных стержней из смесей, отверждаемых в нагреваемой оснастке |
| | Виды, назначение и правила эксплуатации измерительных инструментов, шаблонов и кондукторов для контроля точности установки литейных стержней и холодильников |
| | Методы контроля точности установки литейных стержней и холодильников |
| | Правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| | Правила чтения конструкторской документации |
| | Правила чтения технологической документации |
| | Схемы строповки грузов |
| | Типы жеребеек и особенности их применения |
| | Способы закрепления литейных стержней в литейных формах |
| | Способы крепления литейных стержней в блоках |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента, устройств и приспособлений для отделки, чистки и окрашивания песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| | Порядок работы с персональной вычислительной техникой |
| | Порядок работы с файловой системой |
| | Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| | Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| | Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |

| | |
|---|---|
| | Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| | Технологические инструкции по сборке песчано-смоляных литейных форм для отливок третьей группы сложности |
| Применяемые орудия труда | Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах |
| | Формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы |
| | Специальные приспособления для закрепления песчано-смоляных литейных форм |
| | Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами |
| Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта | Технологии контроля качества литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии выявления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии сборки песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии контроля точности сборки песчано-смоляных литейных форм |

### 3.4. Профессия рабочего

| Наименование | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 5-го разряда | Код | D | Уровень квалификации | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |

| | |
|---|---|
| Квалификация по образованию | Сборщик форм (профессиональное обучение)<br>Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет сборщиком форм 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение<br>Не менее одного года сборщиком форм 4-го разряда для получивших среднее профессиональное образование |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет<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 не ниже II группы по электробезопасности<br>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости)<br>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости) |
| Другие характеристики | - |

Справочная информация

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКПДТР | 104572 | Сборщик форм |
| ЕТКС | § 123 | Сборщик форм 5-го разряда |
| Перечень ПО | 2230 | Сборщик форм |
| Перечни СПО | 15.01.08 | Наладчик литейного и кузнечного оборудования |

### 3.4.1. Трудовая функция

| Наименование | Сборка литейных форм для малых и средних отливок четвертой группы сложности из песчано-смоляных смесей | Код | D/01.4 |
|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к сборке песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Чистка элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль качества элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Исправление дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Сборка песчано-смоляных литейных полуформ для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности из элементов |
| | Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль качества литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Исправление дефектов литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Сборка литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности в блоки |
| | Простановка литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Закрепление литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль точности установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Простановка холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль точности установки холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Формирование системы искусственной вентиляции для вывода газов из песчано-смоляных литейных форм и стержней для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Скрепление полуформ песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Наращивание литниковых чаш и прибылей в песчано-смоляных литейных формах для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Установка грузов на песчано-смоляные литейные формы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| Необходимые умения | Поддерживать состояние рабочего места для сборки песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| | Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества песчано-смоляных литейных форм и стержней для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Визуально оценивать качество элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Выявлять дефекты элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности из элементов |
| | Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |

| | |
|---|---|
| | Визуально оценивать качество литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Выявлять дефекты литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности в блоки |
| | Устанавливать литейные стержни в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности в заданной последовательности |
| | Оценивать точность установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |
| | Использовать специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Устанавливать холодильники в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Оценивать точность установки холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |
| | Использовать формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции для вывода газов из песчано-смоляных литейных форм и стержней для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные формы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-смоляные литейные формы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами |
| | Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| | Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы |
| | Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для малых и средних отливок четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ |
| | Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для малых и средних отливок четвертой группы |

| | |
|---|---|
| | сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм для малых и средних отливок четвертой группы сложности |
| | Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к песчано-смоляным литейным формам для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Меры безопасности при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Виды и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм |
| | Способы исправления дефектов песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых продувкой газами |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из самотвердеющих смесей |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых в нагреваемой оснастке |
| | Способы исправления дефектов литейных стержней для малых и средних отливок четвертой группы сложности |
| | Типы опок и способы их скрепления |
| | Типы вспомогательных материалов, применяемых при изготовлении песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Методы контроля качества песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней для малых и средних отливок четвертой группы сложности |
| | Методы контроля качества литейных стержней для малых и средних отливок четвертой группы сложности |
| | Виды, назначение и правила эксплуатации измерительных инструментов, шаблонов и кондукторов для контроля точности установки литейных стержней и холодильников |
| | Методы контроля точности установки литейных стержней и холодильников |

| | |
|---|---|
| | Правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| | Правила чтения конструкторской документации |
| | Правила чтения технологической документации |
| | Схемы строповки грузов |
| | Типы жеребеек и особенности их применения |
| | Способы закрепления литейных стержней в литейных формах |
| | Способы крепления литейных стержней в блоках |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента, устройств и приспособлений для отделки и чистки песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| | Порядок работы с персональной вычислительной техникой |
| | Порядок работы с файловой системой |
| | Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| | Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| | Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| | Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| | Порядок работы с электронным архивом технической документации |
| | Технологические инструкции по сборке песчано-смоляных литейных форм для малого и среднего размера отливок четвертой группы сложности |
| Применяемые орудия труда | Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах |
| | Формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы |

| | |
|---|---|
| | Специальные приспособления для закрепления песчано-смоляных литейных форм |
| | Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами |
| Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта | Технологии контроля качества литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии выявления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии сборки песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии контроля точности сборки песчано-смоляных литейных форм |

### 3.5. Профессия рабочего

| Наименование | Сборщик песчано-смоляных литейных форм 6-го разряда | Код | E | Уровень квалификации | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Квалификация по образованию | Сборщик форм (профессиональное обучение)<br>Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет сборщиком форм 5-го разряда для прошедших профессиональное обучение<br>Не менее одного года сборщиком форм 5-го разряда для получивших среднее профессиональное образование |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет<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 не ниже II группы по электробезопасности<br>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости)<br>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости) |
| Другие характеристики | - |

Справочная информация

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКПДТР | 104572 | Сборщик форм |

| | | |
|---|---|---|
| ЕТКС | § 124 | Сборщик форм 6-го разряда |
| Перечень ПО | 2230 | Сборщик форм |
| Перечни СПО | 15.01.08 | Наладчик литейного и кузнечного оборудования |

### 3.5.1. Трудовая функция

| Наименование | Сборка литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности из песчано-смоляных смесей | Код | E/01.4 |
|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к сборке песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Чистка элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль качества элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Исправление дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Сборка песчано-смоляных литейных полуформ для крупных отливок четвертой группы сложности из элементов |
| | Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль качества литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Исправление дефектов литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Сборка литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности в блоки |
| | Простановка литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Закрепление литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль точности установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Простановка холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Контроль точности установки холодильников в песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Формирование системы искусственной вентиляции для вывода газов из песчано-смоляных литейных форм и стержней для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Скрепление песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Наращивание литниковых чаш и прибылей в песчано-смоляных литейных формах для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Установка грузов на песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| Необходимые умения | Поддерживать состояние рабочего места для сборки песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |

| | |
|---|---|
| | Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества песчано-смоляных литейных форм и стержней для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Просматривать конструкторскую документацию с использованием CAD-систем |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Визуально оценивать качество элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать 3D-сканирующие устройства для контроля качества элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать компьютерно-измерительные системы для контроля геометрических параметров элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Выявлять дефекты элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов элементов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Собирать из элементов и скреплять песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Визуально оценивать качество литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать компьютерно-измерительные системы для контроля геометрических параметров литейных стержней |
| | Использовать 3D-сканирующие устройства для контроля качества литейных стержней |
| | Выявлять дефекты литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности в блоки |
| | Устанавливать литейные стержни в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности в заданной последовательности |

| | |
|---|---|
| | Оценивать точность установки литейных стержней в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |
| | Использовать специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Устанавливать холодильники в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Оценивать точность установки холодильников в песчано-смоляные литейные полуформы для крупных отливок четвертой группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов |
| | Использовать формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции для вывода газов из песчано-смоляных литейных форм и стержней для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| | Собирать и скреплять песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами |
| | Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| | Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы |
| | Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ |
| | Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| | Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к песчано-смоляным литейным формам для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Меры безопасности при сборке песчано-смоляных литейных форм |
| | Виды и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм |
| | Способы исправления дефектов песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых конвективной сушкой |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых продувкой газами |

| | |
|---|---|
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из самотвердеющих смесей |
| | Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней из смесей, отверждаемых в нагреваемой оснастке |
| | Способы исправления дефектов литейных стержней для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Типы опок и способы их скрепления |
| | Типы вспомогательных материалов, применяемых при изготовлении песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Методы контроля качества песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Методы контроля качества литейных стержней для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Виды, назначение и правила эксплуатации измерительных инструментов, шаблонов и кондукторов для контроля точности установки литейных стержней и холодильников |
| | Методы контроля точности установки литейных стержней и холодильников |
| | Правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |
| | CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них |
| | Возможности и правила эксплуатации компьютерно-измерительных систем контроля геометрических параметров |
| | 3D-сканирующие устройства: виды и порядок работы с ними |
| | Правила чтения конструкторской документации |
| | Правила чтения технологической документации |
| | Схемы строповки грузов |
| | Типы жеребеек и особенности их применения |
| | Способы закрепления литейных стержней в литейных формах |
| | Способы крепления литейных стержней в блоках |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента, устройств и приспособлений для отделки и чистки песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| | Порядок работы с персональной вычислительной техникой |
| | Порядок работы с файловой системой |
| | Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| | Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них |

| | |
|---|---|
| | Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| | Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| | Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| | Порядок работы с электронным архивом технической документации |
| | Технологические инструкции по сборке песчано-смоляных литейных форм для крупных отливок четвертой группы сложности |
| Применяемые орудия труда | Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ |
| | Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней |
| | Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней песчано-смоляных литейных форм |
| | Специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в песчано-смоляных литейных полуформах |
| | Формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции |
| | Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы |
| | Специальные приспособления для закрепления песчано-смоляных литейных форм |
| | Мобильные устройства для просмотра конструкторской и технологической документации |
| | Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами |
| | 3D-сканирующие устройства для контроля качества литейных полуформ |
| | Компьютерно-измерительные системы для контроля геометрических параметров литейных стержней |
| Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта | Технологии контроля качества литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии выявления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии исправления дефектов песчано-смоляных литейных полуформ и литейных стержней для песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии сборки песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии контроля точности сборки песчано-смоляных литейных форм |
| | Технологии 3-D сканирования литейных полуформ |
| | Информационные технологии для работы с конструкторской и технологической документацией |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках квалификационной характеристики

## 4.1. Ответственная организация-разработчик

| |
|---|
| Совет по профессиональным квалификациям машиностроения, город Москва |
| Председатель |

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666; 2016, № 27, ст. 4205).

[4] 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), действует до 1 апреля 2027 г.; 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 приказами Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), от 2 октября 2024 г. № 509н (зарегистрирован Минюстом России 1 ноября 2024 г., регистрационный № 79994), действует до 1 апреля 2027 г.

[5] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», действует до 31 декабря 2026 г. включительно.

[6] Порядок обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, устанавливаемый Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 219 Трудового кодекса Российской Федерации.

[7] Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказами Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), от 29 апреля 2025 г. № 287н (зарегистрирован Минюстом России 30 мая 2025 г., регистрационный № 82424), действует до 1 сентября 2031 г.

[8] Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 22 января 2024 г. № 16 (зарегистрирован Минюстом 26 февраля 2024 г., регистрационный № 77342), действует до 1 января 2027 г.

[9] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[10] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, часть № 1 выпуска № 2.

[11] Приказ Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2023 г., регистрационный №74776) с изменениями, внесенными приказами Минпросвещения России от 29 февраля 2024 г. № 136 (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2024 г., регистрационный № 77757), от 5 ноября 2024 г. № 768 (зарегистрирован Минюстом России 5 декабря 2024 г., регистрационный № 80461), от 10 сентября 2025 г. № 656 (зарегистрирован Минюстом России 9 октября 2025 г., регистрационный № 83795).

[12] Приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей

среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887) с изменениями, внесенными приказами Минпросвещения России от 12 мая 2023 г. № 359 (зарегистрирован Минюстом России 9 июня 2023 г., регистрационный № 73797), от 25 сентября 2023 г. № 717 (зарегистрирован Минюстом России 26 октября 2023 г., регистрационный № 75754), от 27 апреля 2024 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 31 мая 2024 г., регистрационный № 78367), от 7 ноября 2024 г. № 782 (зарегистрирован Минюстом России 10 декабря 2024 г., регистрационный № 80517), от 25 марта 2025 г. № 226 (зарегистрирован Минюстом России 29 апреля 2025 г., регистрационный № 82008).