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

Квалификационная характеристика

Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках

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 литейных форм в многоразъемных опоках 3-го разряда..... 3
3.2. Профессия рабочего Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 4-го разряда..... 7
3.3. Профессия рабочего Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 5-го разряда..... 12
3.4. Профессия рабочего Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 6-го разряда..... 18
IV. Сведения об организациях – разработчиках квалификационной характеристики 23

I. Общие сведения

Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках	8219.28.02.03.06
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 литейных форм в многоразъемных опоках 3-го разряда	3	Сборка литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках	A/01.3
B	Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 4-го разряда	3	Сборка литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках	B/01.3
C	Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 5-го разряда	4	Сборка литейных форм для отливок четвертой группы сложности в многоразъемных опоках	C/01.4
D	Сборщик литейных форм для особо сложных отливок 6-го разряда	4	Сборка литейных форм для отливок пятой группы сложности	D/01.4

III. Характеристика должности/профессии

3.1. Профессия рабочего

Наименование	Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 3-го разряда	Код	А	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[3] Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[4] Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[5] Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[6] Наличие не ниже II группы по электробезопасности[7] Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов[8] (при необходимости) 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]	§ 121	Сборщик форм 3-го разряда
Перечень ПО[11]	2230	Сборщик форм

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сборка литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках	Код	А/01.3

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сборке литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Чистка литейных полуформ для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Контроль качества набивки литейных полуформ для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Исправление дефектов литейных полуформ для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках

	Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в литейные формы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Контроль качества литейных стержней для литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Исправление дефектов литейных стержней для литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Простановка литейных стержней в литейные полуформы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Простановка холодильников в литейные полуформы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Контроль точности простановки литейных стержней и холодильников в литейные полуформы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Соединение многоразъемных опок
	Наращивание литниковых чаш и прибылей на литейные формы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Крепление и подготовка литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, под заливку
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сборки литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки литейных полуформ для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных полуформ для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Выявлять дефекты литейных полуформ для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных полуформ для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в литейные формы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных формах
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Выявлять дефекты литейных стержней литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней для литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Устанавливать литейные стержни в литейные полуформы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Оценивать точность установки литейных стержней в литейные полуформы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в

	многоразъемных опоках, при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов
	Устанавливать холодильники в литейные полуформы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Оценивать точность установки холодильников в литейные полуформы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках, при помощи шаблонов и измерительных инструментов
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Собирать и скреплять литейные формы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на литейные формы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Применять специальные приспособления для закрепления литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Читать конструкторскую документацию на литейные формы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Читать технологическую документацию на литейные формы для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к литейным формам, изготавливаемым в многоразъемных опоках
	Типы и конструктивные особенности оснастки, применяемой для изготовления литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Требования, предъявляемые к формовочным и стержневым смесям, применяемым для изготовления литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Назначения и правила эксплуатации формовочного инструмента и приспособлений, используемых при сборке и отделке литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Типы опок и способы их скрепления
	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Методы контроля качества литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней для литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Методы контроля качества литейных стержней для литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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

	Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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 литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Меры безопасности при сборке литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологические инструкции по сборке литейных форм для отливок первой и второй групп сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
Применяемые орудия труда	Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней
	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Специальные приспособления для закрепления литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами, изготавливаемыми в многоразъемных опоках
Применяемые технологии, том числе	Технологии контроля качества литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках

искусственного интеллекта	Технологии выявления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии исправления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии сборки литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии контроля точности сборки литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках

3.2. Профессия рабочего

Наименование	Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 4-го разряда	Код	В	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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Квалификация (по образованию)	Сборщик форм (профессиональное обучение) Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование)
Опыт 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 Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) 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
Перечень СПО[12]	15.01.08	Наладчик литейного и кузнечного оборудования

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Сборка литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках	Код	B/01.3

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сборке литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Чистка литейных полуформ для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Контроль качества набивки литейных полуформ для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Исправление дефектов литейных полуформ для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Контроль качества литейных стержней для литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Исправление дефектов литейных стержней для литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Сборка литейных стержней для литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, в блоки
	Простановка литейных стержней в литейные полуформы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Закрепление литейных стержней в литейных полуформах для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Простановка холодильников в литейные полуформы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Контроль точности простановки литейных стержней и холодильников в литейные полуформы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Формирование системы искусственной вентиляции для вывода газов из литейных форм и стержней для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Соединение многоразъемных опок
	Наращивание литниковых чаш и прибылей на литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Крепление и подготовка литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, под заливку
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сборки литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки литейных полуформ для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных полуформ для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Выявлять дефекты литейных полуформ для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах

	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных полуформ для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных формах
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Выявлять дефекты литейных стержней для литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней для литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней для литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах, в блоки
	Устанавливать литейные стержни в литейные полуформы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Оценивать точность установки литейных стержней в литейные полуформы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках, при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов
	Использовать специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в литейных полуформах для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Устанавливать холодильники в литейные полуформы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Оценивать точность установки холодильников в литейные формы при помощи шаблонов и измерительных инструментов
	Использовать формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции для вывода газов из литейных форм и стержней для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Собирать и скреплять литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Применять специальные приспособления для закрепления литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Читать конструкторскую документацию на литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Читать технологическую документацию на литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	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 литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках, с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы для отливок третьей группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках, с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к литейным формам, изготавливаемым в многоразъемных опоках
	Типы жеребеек и особенности их применения
	Способы закрепления литейных стержней в литейных формах
	Способы крепления литейных стержней в блоках
	Типы и конструктивные особенности оснастки, применяемой для изготовления литейных форм в многоразъемных опоках
	Требования, предъявляемые к формовочным и стержневым смесям, применяемым для изготовления литейных форм в многоразъемных опоках
	Назначения и правила эксплуатации формовочного инструмента и приспособлений, используемых при сборке и отделке литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Типы опок и способы их скрепления
	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Методы контроля качества литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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
	Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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 литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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
	Меры безопасности при сборке литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологические инструкции по сборке литейных форм для отливок третьей группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
Применяемые орудия труда	Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней
	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках

	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в литейных полуформах, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции в литейных формах, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные приспособления для закрепления литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами, изготавливаемыми в многоразъемных опоках
Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии контроля качества литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии выявления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии исправления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии сборки литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии контроля точности сборки литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках

3.3. Профессия рабочего

Наименование	Сборщик литейных форм в многоразъемных опоках 5-го разряда	Код	С	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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Квалификация по образованию	Сборщик форм (профессиональное обучение) Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование)
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет сборщиком форм 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года сборщиком форм 4-го разряда для получивших среднее профессиональное образование

Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) 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

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Сборка литейных форм для отливок четвертой группы сложности в многоразъемных опоках	Код	C/01.4

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сборке литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Чистка литейных полуформ для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Контроль качества набивки литейных полуформ для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Исправление дефектов литейных полуформ для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Контроль качества литейных стержней для литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Исправление дефектов литейных стержней для литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Сборка литейных стержней для литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, в блоки
	Простановка литейных стержней в литейные полуформы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Закрепление литейных стержней в литейных полуформах для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках

	Простановка холодильников в литейные полуформы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Контроль точности простановки литейных стержней и холодильников в литейные полуформы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Формирование системы искусственной вентиляции для вывода газов из литейных форм и стержней для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Соединение многоразъемных опок
	Наращивание литниковых чаш и прибылей на литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Крепление и подготовка литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, под заливку
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сборки литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках, в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества литейных форм и стержней для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки литейных полуформ для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных полуформ для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Выявлять дефекты литейных полуформ для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных полуформ для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных формах
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Выявлять дефекты литейных стержней для литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней для литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней для литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных формах, в блоки
	Устанавливать литейные стержни в литейные полуформы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Оценивать точность установки литейных стержней в литейные полуформы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках, при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов

	Использовать специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в литейных полуформах для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Устанавливать холодильники в литейные полуформы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Оценивать точность установки холодильников в литейные полуформы при помощи шаблонов и измерительных инструментов
	Использовать формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции для вывода газов из литейных форм и стержней для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Собирать и скреплять литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на литейные формы отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Применять специальные приспособления для закрепления литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Читать конструкторскую документацию на литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Читать технологическую документацию на литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	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 литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках, с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемые в многоразъемных опоках, с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм для отливок четвертой группы сложности в многоразъемных опоках
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к литейным формам, изготавливаемым в многоразъемных опоках
	Типы жеребеек и особенности их применения
	Способы закрепления литейных стержней в литейных формах
	Способы крепления литейных стержней в блоках
	Типы и конструктивные особенности оснастки, применяемой для изготовления литейных форм в многоразъемных опоках
	Требования, предъявляемые к формовочным и стержневым смесям, применяемым для изготовления литейных форм в многоразъемных опоках

	Назначения и правила эксплуатации формовочного инструмента и приспособлений, используемых при сборке и отделке литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Типы опок и способы их скрепления
	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Методы контроля качества литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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
	Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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 литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	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
	Меры безопасности при сборке литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Технологические инструкции по сборке литейных форм для отливок четвертой группы сложности, изготавливаемых в многоразъемных опоках
Применяемые орудия труда	Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней
	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на песчано-глинистые литейные формы, изготавливаемые в многоразъемных опоках
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в литейных полуформах, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции в литейных формах, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Специальные приспособления для закрепления литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами, изготавливаемыми в многоразъемных опоках

Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии контроля качества литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии выявления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии исправления дефектов литейных полуформ, изготавливаемых в многоразъемных опоках и литейных стержней для литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии сборки литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках
	Технологии контроля точности сборки литейных форм, изготавливаемых в многоразъемных опоках

3.4. Профессия рабочего

Наименование	Сборщик литейных форм для особо сложных отливок 6-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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Квалификация по образованию	Сборщик форм (профессиональное обучение) Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование)
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет сборщиком форм 5-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года сборщиком форм 5-го разряда для получивших среднее профессиональное образование
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) 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

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Сборка литейных форм для отливок пятой группы сложности	Код	D/01.4

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к сборке литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Чистка элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Контроль качества элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Исправление дефектов элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Сборка литейных полуформ для отливок пятой группы сложности из элементов
	Зачистка и подготовка литейных стержней к простановке в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности
	Контроль качества литейных стержней для литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Исправление дефектов литейных стержней для литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Сборка литейных стержней для литейных форм для отливок пятой группы сложности в блоки
	Простановка литейных стержней в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности
	Закрепление литейных стержней в литейных полуформах для отливок пятой группы сложности
	Контроль точности установки литейных стержней в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности
	Простановка холодильников в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности
	Контроль точности установки холодильников в литейные формы для отливок пятой группы сложности
	Формирование системы искусственной вентиляции для вывода газов из литейных форм и стержней для отливок пятой группы сложности
	Скрепление литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Наращивание литниковых чаш и прибылей в литейных формах для отливок пятой группы сложности
	Установка грузов на литейные формы для отливок пятой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для сборки литейных форм для отливок пятой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества литейных форм и стержней для отливок пятой группы сложности
	Просматривать конструкторскую документацию с использованием CAD-систем

	Работать с 3D-моделями литейных форм и стержней в CAD-системах тяжелого класса: загрузка моделей, построение сечений, выноска размеров, просмотр технических требований
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Визуально оценивать качество элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Использовать 3D-сканирующие устройства для контроля качества элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Использовать компьютерно-измерительные системы для контроля геометрических параметров элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Выявлять дефекты элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов элементов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Собирать из элементов и скреплять литейные полуформы для отливок пятой группы сложности
	Использовать специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней к простановке в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности
	Визуально оценивать качество литейных стержней литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Использовать контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм для отливок пятой 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 литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней литейных форм для отливок пятой группы сложности в блоки
	Устанавливать литейные стержни в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности в заданной последовательности
	Оценивать точность установки литейных стержней в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов
	Использовать специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в литейных полуформах для отливок пятой группы сложности

	Устанавливать холодильники в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности
	Оценивать точность установки холодильников в литейные полуформы для отливок пятой группы сложности при помощи шаблонов, кондукторов и измерительных инструментов
	Использовать формовочный инструмент и приспособления для формирования искусственной системы вентиляции для вывода газов из литейных форм и стержней для отливок пятой группы сложности
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Собирать и скреплять литейные формы для отливок пятой группы сложности
	Использовать специальные формовочные инструменты и приспособления для наращивания литниковых чаш и прибылей на литейные формы для отливок пятой группы сложности
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы для отливок пятой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы для отливок пятой группы сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на литейные формы для отливок пятой группы сложности
	Читать технологическую документацию на литейные формы для отливок пятой группы сложности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм для отливок пятой группы сложности
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к литейным формам для отливок пятой группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при сборке литейных форм
	Меры безопасности при сборке литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Способы исправления дефектов литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней для отливок пятой группы сложности
	Способы исправления дефектов литейных стержней для отливок пятой группы сложности
	Типы опок и способы их скрепления
	Типы вспомогательных материалов, применяемых при изготовлении литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Технологические свойства формовочных и стержневых материалов, применяемых для изготовления литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Методы контроля качества литейных форм для отливок пятой группы сложности

	Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств и инструментов для контроля качества литейных стержней для отливок пятой группы сложности
	Методы контроля качества литейных стержней для отливок пятой 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 литейных форм для отливок пятой группы сложности
	Назначение и правила эксплуатации формовочного инструмента для опиливания, подгонки, зачистки литейных стержней для литейных форм для отливок пятой 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
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при работе с литейными стержнями, изготовленными на 3D-принтерах
	Смеси и материалы, применяемые для изготовления элементов стержней и форм при помощи 3D-принтеров
	Виды и причины возникновения дефектов литейных стержней, изготовленных на 3D-принтере
	Аддитивные технологии, применяемые в литейном производстве
	Технологические инструкции по сборке литейных форм для отливок пятой группы сложности
Применяемые орудия труда	Специальные формовочные инструменты и приспособления для чистки литейных полуформ

	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных полуформ
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных полуформ
	Специальные формовочные инструменты, приспособления и материалы для зачистки и подготовки литейных стержней
	Контрольно-измерительные устройства и инструменты для контроля качества литейных стержней литейных форм
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для исправления дефектов литейных стержней литейных форм
	Специальные формовочные инструменты и приспособления для сборки литейных стержней литейных форм
	Специальные приспособления и формовочный инструмент для закрепления литейных стержней в 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 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 литейных форм
	Технологии выявления дефектов литейных полуформ и литейных стержней для литейных форм
	Технологии исправления дефектов литейных полуформ и литейных стержней для литейных форм
	Технологии сборки литейных форм
	Технологии контроля точности сборки литейных форм
	Аддитивные технологии
	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).