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

Квалификационная характеристика

Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм

Код

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в квалификационную характеристику (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III. Характеристика должности/профессии 3
3.1. Профессия рабочего Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 2-го разряда 3
3.2. Профессия рабочего Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 3-го разряда 5
3.3. Профессия рабочего Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 2-го разряда 8
3.4. Профессия рабочего Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 5-го разряда 14
IV. Сведения об организациях – разработчиках квалификационной характеристики 21

I. Общие сведения

Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм	7211.28.02.02.09
наименование подвида профессиональной деятельности	код

Начальная группа занятий[1]

7211	Формовщики и стерженщики

Область профессиональной деятельности[2]

28	Производство машин и оборудования

Сектор области профессиональной деятельности

28.02	Литейное производство

Укрупненная группа вида профессиональной деятельности

28.02.02	Формовка

Профессиональный стандарт

40.145	Формовщик машинной формовки

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	Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 2-го разряда	2	Формовка песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах	A/01.2
B	Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 3-го разряда	3	Формовка песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах	B/01.3
C	Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 4-го разряда	3	Формовка песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах	C/01.3
			Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг и устранение их в составе ремонтной бригады	C/02.3
D	Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 5-го разряда	4	Формовка песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах	D/01.4
			Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг и устранение их в составе ремонтной бригады	D/02.4

III. Характеристика профессии

3.1. Профессия рабочего

Наименование	Формовщик машинной формовки песчано-глинистых 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)	Формовщик машинной формовки
Опыт практической работы	-
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]	105238	Формовщик машинной формовки
ЕТКС[10]	§ 146	Формовщик машинной формовки 2-го разряда
Перечень ПО[11]	2256	Формовщик машинной формовки

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Формовка песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах	Код	А/01.2

Трудовые действия	Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности
	Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности
	Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

	Подготовка формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг к работе
	Изготовление песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности при помощи машинной формовки
	Визуальный контроль качества песчано-глинистой литейной формы первой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности визуально
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг
	Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг к работе в соответствии с технологическими инструкциями
	Управлять формовочными машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг
	Изготавливать песчано-глинистые литейные формы первой группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 300 кг
	Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы первой группы сложности
	Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин грузоподъемностью до 300 кг
	Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы первой группы сложности
	Оценивать качество песчано-глинистой литейной формы первой группы сложности визуально
Необходимые знания	Устройство и принцип работы обслуживаемых однотипных формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Меры безопасности при формовке песчано-глинистых литейных форм
	Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 300 кг
	Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг
	Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами грузоподъемностью до 300 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Основные причины дефектов отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры их предотвращения
	Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

	Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности
	Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
Применяемые орудия труда	Формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Модельно-опочная оснастка для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Формовочные инструменты для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами
Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии оценки состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм

3.2. Профессия рабочего

Наименование	Формовщик машинной формовки песчано-глинистых 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	Формовщик машинной формовки
Опыт практической работы	Не менее шести месяцев формовщиком машинной формовки 2-го разряда
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	105238	Формовщик машинной формовки
ЕТКС	§ 147	Формовщик машинной формовки 3-го разряда
Перечень ПО	2256	Формовщик машинной формовки

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Формовка песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах	Код	B/01.3

Трудовые действия	Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности
	Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг
	Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности
	Подготовка формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг к работе
	Изготовление песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Визуальный контроль качества песчано-глинистой литейной формы для отливок второй группы сложности
Необходимые умения	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности визуально
	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

	Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг к работе в соответствии с технологическими инструкциями
	Управлять формовочными машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг
	Изготавливать песчано-глинистые литейные формы второй группы сложности на формовочной машине грузоподъемностью до 700 кг
	Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы второй группы сложности
	Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг
	Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы второй группы сложности
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Визуально оценивать качество песчано-глинистой литейной формы второй группы сложности
Необходимые знания	Устройство и принцип работы обслуживаемых однотипных формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг
	Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг
	Основные причины дефектов отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры их предотвращения
	Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Схемы строповки грузов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности
	Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности
	Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм

Применяемые орудия труда	Модельно-опочная оснастка для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Формовочные инструменты для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Грузоподъемные устройства и механизмы для манипулирования модельно-опочной оснасткой и готовыми песчано-глинистыми литейными формами
Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии оценки состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм

3.3. Должность/профессия рабочего

Наименование	Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 4-го разряда	Код	C	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	Формовщик машинной формовки (профессиональное обучение) Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование)
Опыт практической работы	Не менее одного года формовщиком машинной формовки 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	105238	Формовщик машинной формовки
ЕТКС	§ 148	Формовщик машинной формовки 4-го разряда
Перечень ПО	2256	Формовщик машинной формовки
Перечни СПО[12]	15.01.08	Наладчик литейного и кузнечного оборудования

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Формовка песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах	Код	C/01.3

Трудовые действия	Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
	Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
	Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг
	Подготовка формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг к формовке
	Изготовление песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 1200 кг
	Контроль качества песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
Необходимые умения	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности визуально
	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг при помощи контрольно-измерительных устройств
	Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг к формовке в соответствии с технологическими инструкциями
	Управлять формовочной машиной для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

	Изготавливать песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности на формовочной машине для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности и формовочные машины грузоподъемностью до 1200 кг с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности
	Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности
	Просматривать технологические инструкции и методики контроля песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности и стержней с использованием прикладных компьютерных программ
	Оценивать качество песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств
Необходимые знания	Устройство и кинематические схемы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм различных типов грузоподъемностью до 1200 кг
	Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 1200 кг
	Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг
	Основные причины дефектов отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры их предотвращения
	Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
	Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
	Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
	Методы контроля качества песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

	Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для изготовления песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг
	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
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Меры безопасности при формовке песчано-глинистых литейных форм
	Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности
Применяемые орудия труда	Формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Модельно-опочная оснастка для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Формовочные инструменты для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых 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
Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии оценки состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы управления машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Информационные технологии для работы с конструкторской и технологической документацией

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм и устранение их в составе ремонтной бригады	Код	C/02.3

Трудовые действия	Контроль качества песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Определение видов дефектов песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Выявление возможных причин брака песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм на машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Проверка работоспособности формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Устранение неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм в составе ремонтной бригады
Необходимые умения	Оценивать качество песчано-глинистых литейных форм, изготавливаемых при помощи формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг, при помощи контрольно-измерительных устройств
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы с использованием прикладных компьютерных программ
	Определять виды дефектов песчано-глинистых литейных форм и выявлять возможные причины их возникновения при формовке на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг при помощи контрольно-измерительных устройств
	Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин с использованием прикладных компьютерных программ
	Оценивать работоспособность формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм при помощи контрольно-измерительных устройств
	Определять причины неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Настраивать режимы работы формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Читать конструкторскую документацию на модельно-опочную оснастку, на формовочные машины и литейные формы
	Читать технологическую документацию на формовочные машины и литейные формы
Необходимые знания	Устройство и кинематические схемы формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм

	Режимы работы формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Основные причины дефектов отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры их предотвращения
	Виды дефектов песчано-глинистых литейных форм, изготавливаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Виды неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг и их основные причины
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Требования к модельно-опочной оснастке для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Методы контроля качества песчано-глинистых литейных форм и стержней
	Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки и инструмента
	Методы контроля режимов работы литейных машин
	Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм и стержней
	Устройство и принципы работы приборов для контроля основных технологических свойств песчано-глинистых литейных форм и стержней
	Устройство и принципы работы приборов для контроля режима работы формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Методы контроля качества песчано-глинистых литейных форм, изготавливаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	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 к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг
Применяемые орудия труда	Формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых 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
Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии оценки состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы контроля песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы выявления дефектов песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы проверки работоспособности машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы выявления неисправностей машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы управления машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Информационные технологии для работы с конструкторской и технологической документацией

3.4. Должность/профессия рабочего

Наименование	Код	Уровень квалификации
Формовщик машинной формовки песчано-глинистых литейных форм 5-го разряда	D	4

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	Формовщик машинной формовки (профессиональное обучение) Наладчик оборудования (среднее профессиональное образование)
Опыт практической работы	Не менее двух лет формовщиком машинной формовки 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года формовщиком машинной формовки 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования

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	105238	Формовщик машинной формовки
ЕТКС	§ 149	Формовщик машинной формовки 5-го разряда
Перечень ПО	2256	Формовщик машинной формовки
Перечни СПО	15.01.08	Наладчик литейного и кузнечного оборудования

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Формовка песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах	Код	D/01.4

Трудовые действия	Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Подготовка формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Изготовление песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности при помощи формовочной машины
	Контроль качества песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм, технологическую документацию на формовочные машины

	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния оснастки и формовочного инструмента для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности визуально
	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств
	Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм при помощи контрольно-измерительных устройств
	Регулировать режимы работы формовочных машин и подготавливать формовочные машины к формовке песчано-глинистых литейных форм в соответствии с технологическими инструкциями
	Управлять формовочной машиной для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Изготавливать песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности на формовочной машине
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ
	Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм с использованием прикладных компьютерных программ
	Просматривать методики и инструкции по контролю качества песчано-глинистых литейных форм с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности и формовочные машины с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности
	Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности
	Оценивать качество песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств
Необходимые знания	Устройство и кинематические схемы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм различных типов
	Конструкции и принцип работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах
	Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Основные причины дефектов отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры их предотвращения
	Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм

	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Методы контроля качества песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для изготовления литейных песчано-глинистых форм 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
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
	Методы контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Правила чтения конструкторской документации
	Правила чтения технологической документации
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм
	Меры безопасности при формовке песчано-глинистых литейных форм
	Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности
Применяемые орудия труда	Формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Модельно-опочная оснастка для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Формовочные инструменты для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм

	Контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых 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
Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии оценки состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы управления машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Информационные технологии для работы с конструкторской и технологической документацией

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм и устранение их в составе ремонтной бригады	Код	D/02.4

Трудовые действия	Контроль качества песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Определение видов дефектов песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Выявление возможных причин брака песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Контроль качества формовочных смесей для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Проверка работоспособности формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контроль режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Наладка режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Устранение неполадок в работе формовочных машин в составе ремонтной бригады для формовки песчано-глинистых литейных форм

Необходимые умения	Оценивать качество песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг, при помощи контрольно-измерительных устройств
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы с использованием прикладных компьютерных программ
	Определять виды дефектов песчано-глинистых литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Определять виды дефектов песчано-глинистых литейных форм и выявлять возможные причины их возникновения
	Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации формовочных машин, технологическую документацию на формовочные машины
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния оснастки и формовочного инструмента
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества песчано-глинистых литейных форм и стержней
	Искать в электронном архиве методики и инструкции по определению режима работы формовочных машин
	Настраивать и регулировать приборы и приспособления для контроля качества формовочных смесей для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Использовать специальные приборы и приспособления для контроля качества формовочных смесей для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы и формовочные машины с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Оценивать состояние модельно-опочной оснастки для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг при помощи контрольно-измерительных устройств
	Оценивать работоспособность формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм при помощи контрольно-измерительных устройств
	Определять причины неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Проверять соответствие режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм инструкции по эксплуатации и технологическим инструкциям
	Настраивать и отлаживать режимы работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Читать конструкторскую документацию на модельно-опочную оснастку, на формовочные машины и литейные формы
	Читать технологическую документацию на формовочные машины и литейные формы
Необходимые знания	Устройство и кинематические схемы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм

	Режимы работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Основные причины дефектов отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых и меры их предотвращения
	Виды дефектов песчано-глинистых литейных форм, изготавливаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Виды неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг и для формовки песчано-глинистых литейных форм их основные причины
	Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами грузоподъемностью свыше 700 кг
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Требования к модельно-опочной оснастке для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Методы контроля основных технологических свойств формовочных смесей для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
	Методы контроля режимов работы литейных машин
	Методы контроля качества песчано-глинистых литейных форм и стержней
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента
	Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм и стержней
	Устройство и принципы работы приборов для контроля основных технологических свойств песчано-глинистых литейных форм и стержней
	Устройство и принципы работы приборов для контроля режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Правила чтения конструкторской документации
	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
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Правила чтения технологической документации

	Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для изготовления песчано-глинистых литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг
Применяемые орудия труда	Формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля состояния формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Контрольно-измерительных устройства и приспособления для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых 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
Применяемые технологии, том числе искусственного интеллекта	Технологии машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии оценки состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы контроля песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы выявления дефектов песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы проверки работоспособности машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы выявления неисправностей машин для формовки песчано-глинистых литейных форм
	Технологии и методы управления машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм
	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).