



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

14 июля 2020г.

№ 419н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Машинист на молотах, прессах и манипуляторах»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Машинист на молотах, прессах и манипуляторах».
2. Признать утратившими силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. № 596н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист на молотах, прессах и манипуляторах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 сентября 2015 г., регистрационный № 39037).

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «14» июля 2020 г. № 419н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Машинист на молотах, прессах и манипуляторах

512

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Управление ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 8 МН и манипуляторами».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 40 до 80 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 8 до 20 МН и манипуляторами»	12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 80 до 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 20 до 80 МН и манипуляторами»	22
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 80 МН и манипуляторами».....	32
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	41

I. Общие сведения

Управление ковочными молотами, ковочными прессами и манипуляторами
при ковке поковок и изделий

40.101

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества и производительности при ковке поковок и изделий

Группа занятий:

7221 (код ОКЗ ¹)	Кузнецы (наименование)	-	-	(наименование)
---------------------------------	---------------------------	---	---	----------------

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.50.1 (код ОКВЭД ²)	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла (наименование вида экономической деятельности)
--------------------------------------	--

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Управление ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 8 МН и манипуляторами	2	Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	A/01.2	2
			Управление пневматическими молотами с энергией удара до 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	A/02.2	2
			Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой до 8 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	A/03.2	2
			Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	A/04.2	2
В	Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 40 до 80 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 8 до 20 МН и манипуляторами	3	Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 40 до 80 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	B/01.3	3
			Управление пневматическими молотами с энергией удара свыше 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	B/02.3	3
			Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 8 до 20 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	B/03.3	3
			Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	B/04.3	3
			Управление ковочными молотами с энергией удара до 80 кДж,	B/05.3	3

С	Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 80 до 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 20 до 80 МН и манипуляторами	3	ковочными прессами номинальной силой до 20 МН и манипуляторами при ковке поковок из легированных сплавов Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 80 до 200 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 20 до 80 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж, ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов Управление ковочными молотами с энергией удара до 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 80 МН и манипуляторами при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов	C/01.3 C/02.3 C/03.3 C/04.3	3 3 3 3
D	Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 80 МН и манипуляторами	4	Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 200 кДж Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 80 МН Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН Управление манипуляторами, ковочными молотами и прессами при ковке труднодеформируемых поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов	D/01.4 D/02.4 D/03.4 D/04.4	4 4 4 4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 8 МН и манипуляторами	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 2-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) ⁴ Прохождение противопожарного инструктажа ⁵ Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁶
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС ⁷	§ 34	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 2-го разряда
ОКПДТР ⁸	13901	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара до 40 кДж
	Подготовка к работе паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж и вспомогательных приспособлений
	Управление рукояткой паровоздушного ковочного молота с энергией удара до 40 кДж для выполнения операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Управление рукояткой гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж для выполнения операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж
	Остановка паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж при обнаружении неполадок в работе молота, кузнечных инструментов и экстренной ситуации
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Устранение мелких неполадок паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж
	Оказание помощи в текущем ремонте паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Проверять работу централизованной системы смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж
	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж
	Проверять работу системы отвода конденсата ковочного молота
	Прогревать парораспределительную коробку и цилиндр ковочного молота перед началом работы
	Управлять ковочным молотом в ручном режиме, в автоматическом режиме последовательных ударов и удержания бабы на весу
	Дозировать количество энергии и частоту ударов бабы молота в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Определять неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Выполнять ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж
	Экстренно останавливать паровоздушный и гидравлический ковочный молот с энергией удара до 40 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
Применять средства индивидуальной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара	

	до 40 кДж Содержать в порядке рабочее место управления паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара до 40 кДж
Необходимые знания	Классификация паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Режимы работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Основные параметры паровоздушных и гидравлических ковочных одностоечных и двухстоечных молотов простого и двойного действия арочного и мостового типов с энергией удара до 40 кДж
	Конструкции ковочных паровоздушных и гидравлических молотов
	Система управления паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж
	Основные неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и порядок их устранения
	Система смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара до 40 кДж
	Условные команды кузнеца и бригадира, подаваемые для дозирования количества энергии и частоты ударов бабы молота
	Правила и порядок подготовки к работе паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Температурный режим ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операций ковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Управление пневматическими молотами с энергией удара до 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению пневматическим молотом с энергией удара до 40 кДж
	Подготовка к работе пневматического молота с энергией удара до 40 кДж и вспомогательных приспособлений
	Управление рукояткой пневматического молота с энергией удара до 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Ежедневное обслуживание пневматического молота с энергией удара до

	40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Остановка пневматического молота с энергией удара до 40 кДж при обнаружении неполадок в работе молота, кузнечных инструментов и экстренной ситуации
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы пневматического молота с энергией удара до 40 кДж в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Устранение мелких неполадок пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
	Оказание помощи в текущем ремонте пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Управлять пневматическим молотом с энергией удара до 40 кДж в режимах холостого хода, единичных (одиночных) и автоматических ходов, прижима поковки и удержания бабы на весу
	Регулировать энергию удара по поковки на пневматическом молоте с энергией удара до 40 кДж
	Заполнять консистентной смазкой места в пневматическом молоте с энергией удара до 40 кДж, указанных в схеме смазки
	Заполнять резервуар масляного насоса пневматического молота компрессорным или цилиндрическим маслом
	Переводить молот с одного цикла на другой медленным, плавным поворотом рукоятки во избежание резких ударов бабы
	Регулировать масляный насос, чтобы подача масла в компрессорный цилиндр составляла величину, указанную в паспорте пневматического молота
	Обеспечивать бесперебойную подачу смазки и исправность состояния масляного насоса на пневматическом молоте с энергией удара до 40 кДж
	Очищать масляный насос пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
	Проверять работу системы смазки пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
	Определять неполадки пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
	Выполнять ежедневное обслуживание пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
	Экстренно останавливать пневматический молот с энергией удара до 40 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении пневматическим молотом с энергией удара до 40 кДж
Содержать в порядке рабочее место управления пневматическим молотом с энергией удара до 40 кДж	
Необходимые знания	Классификация пневматических молотов с энергией удара до 40 кДж
	Режимы работы пневматических молотов с энергией удара до 40 кДж
	Основные параметры пневматических молотов с энергией удара до 40 кДж
	Конструкции пневматических молотов
	Система управления пневматическими молотами с энергией удара до 40 кДж

	Основные неполадки пневматических молотов с энергией удара до 40 кДж и порядок их устранения
	Система смазки пневматического молота с энергией удара до 40 кДж
	Условные команды кузнеца на молотах и прессах, подаваемые для дозирования количества энергии и частоты ударов бабы молота
	Правила и порядок подготовки к работе пневматических молотов с энергией удара до 40 кДж
	Температурный режим ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операций ковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении пневматическим молотом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой до 8 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой до 8 МН
	Подготовка к работе гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН и вспомогательных приспособлений
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН для выполнения операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН для установки инструмента и поковки на подвижной стол
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН для выталкивания заготовки при осадке в кольце
	Ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН
	Остановка гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН при обнаружении неполадок в работе пресса, кузнечных инструментов или экстренной ситуации
	Устранение мелких неполадок гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН

	Оказание помощи в текущем ремонте гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Управлять ковочным прессом в режиме коротких частых и длинных ходов
	Управлять ковочным прессом с использованием нескольких ступеней силы
	Управлять ковочным прессом с верхним и нижним приводом
	Управлять ковочным прессом рамной и колонной конструкции
	Управлять ковочным прессом с С-образной станиной
	Управлять работой выталкивателя и подвижного стола ковочного пресса номинальной силой до 8 МН
	Управлять ковочным прессом с безаккумуляторным, насосно-аккумуляторным приводом и приводом от электрогидравлического мультипликатора
	Проверять работу централизованной системы смазки ковочного пресса
	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки ковочного пресса
	Определять неполадки гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН
	Выполнять ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН
	Экстренно останавливать гидравлический и парогидравлический ковочный пресс номинальной силой до 8 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой до 8 МН
	Необходимые знания
Содержать в порядке рабочее место управления гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом номинальной силой до 8 МН	
Классификация гидравлических и парогидравлических ковочных прессов номинальной силой до 8 МН	
Режимы работы гидравлических и парогидравлических ковочных прессов	
Основные параметры гидравлических и парогидравлических ковочных прессов	
Конструкции гидравлических и парогидравлических ковочных прессов	
Виды рабочей жидкости для гидравлических и парогидравлических ковочных прессов	
Система управления гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой до 8 МН	
Основные неполадки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов и порядок их устранения	
Система смазки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов	
Правила и порядок подготовки к работе гидравлических и парогидравлических ковочных прессов	
Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	

	Виды операций ковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	A/04.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Подготовка к работе манипулятора и вспомогательных приспособлений, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Загрузка и выгрузка заготовок, слитков и поковок из печи манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Подача манипулятором заготовок, слитков и поковок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессов номинальной силой до 8 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Манипулирование заготовками при выполнении операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов подвесным манипулятором на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулирование заготовками при выполнении операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов напольными безрельсовыми манипуляторами на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Протяжка заготовок с чередованием подачи и кантовки на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Установка кузнечных инструментов на заготовку и поковку для

	выполнения операций ковки на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Контроль надежности установки и крепления кузнечных инструментов и приспособлений при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Ежедневное обслуживание манипулятора, используемого на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Устранение мелких неполадок манипулятора, обслуживающего ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Определять неполадки в работе манипулятора, обслуживающего ковочные молоты
	Управлять ковочным манипулятором
	Манипулировать заготовками при выполнении операций ковки подвесным манипулятором на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулировать заготовками при выполнении операций ковки напольным безрельсовым манипулятором на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Править поковки, искривленные при выполнении операций ковки
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты
	Определять температуру начала и окончания ковки поковок
	Сбивать окалину с заготовки перед ковкой
	Обслуживать манипулятор, используемый на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж и ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Кантовать заготовку во время выполнения операций ковки
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты
	Содержать в порядке рабочее место управления манипулятором, обслуживающим ковочные молоты
Необходимые знания	Классификация манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Режимы работы манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Основные параметры подвесных и напольных манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Конструкции манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты

	Система управления манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Основные неполадки манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН, и порядок их устранения
	Правила и порядок подготовки к работе манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операцийковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Величины подачи и обжатий при ковке поковок и изделий
	Виды и классификация дефектов поковок при ковке
	Правила загрузки заготовок и слитков в печь и выгрузки их из печи перед ковкой
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 40 до 80 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 8 до 20 МН и манипуляторами	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заемствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 3-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года машинистом на молотах, прессах и манипуляторах 2-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа

	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС	§ 35	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 3-го разряда
ОКПДТР	13901	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 40 до 80 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	V/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Подготовка к работе паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и вспомогательных приспособлений
	Управление рукояткой паровоздушного ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж для выполнения операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Управление рукояткой гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж для выполнения операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Остановка паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж при обнаружении неполадок в работе молота, кузнечных инструментов и экстренной ситуации
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Устранение мелких неполадок паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Оказание помощи в текущем и среднем ремонте паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию

	Проверять работу системы централизованной смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Проверять работу системы отвода конденсата ковочного молота
	Прогреть парораспределительную коробку и цилиндр ковочного молота перед началом работы
	Управлять ковочным молотом в ручном режиме, в автоматическом режиме последовательных ударов и удержания бабы на весу
	Дозировать количество энергии и частоту ударов бабы молота в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Определять неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Выполнять ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Экстренно останавливать паровоздушный и гидравлический ковочный молот с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Содержать в порядке рабочее место управления паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
Необходимые знания	Классификация паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Режимы работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Основные параметры паровоздушных и гидравлических ковочных двухстоечных молотов двойного действия, арочного и мостового типов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Конструкции ковочных паровоздушных и гидравлических молотов
	Система управления паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Основные неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и порядок их устранения
	Система смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Условные команды кузнеца и бригадира, подаваемые для дозирования количества энергии и частоты ударов бабы молота
	Правила и порядок подготовки к работе паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж
	Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операцийковки поковок и изделий

	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковальным молотом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Управление пневматическими молотами с энергией удара свыше 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению пневматическим молотом с энергией удара свыше 40 кДж
	Подготовка к работе пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж и вспомогательных приспособлений
	Управление рукояткой пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Ежедневное обслуживание пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Остановка пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж при обнаружении неполадок в работе молота, кузнечных инструментов или экстренной ситуации
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Устранение мелких неполадок пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж
	Оказание помощи в текущем и среднем ремонте пневматических молотов с энергией удара свыше 40 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Управлять пневматическим молотом с энергией удара свыше 40 кДж в режимах холостого хода, единичных (одиночных) и автоматических ходов, прижима поковки и удержания бабы на весу
	Регулировать энергию удара по ковке на пневматическом молоте с энергией удара свыше 40 кДж
	Заполнять консистентной смазкой места в пневматическом молоте с энергией удара свыше 40 кДж, указанные в схеме смазки
	Заполнять резервуар масляного насоса пневматического молота компрессорным или цилиндрическим маслом
	Переводить молот с одного цикла на другой медленным, плавным поворотом рукоятки во избежание резких ударов бабы

	Регулировать масляный насос, чтобы подача масла в компрессорный цилиндр составляла величину, указанную в паспорте пневматического молота
	Обеспечивать бесперебойную подачу смазки и исправность состояния масляного насоса пневматического молота
	Очищать масляный насос пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж
	Проверять работу системы смазки пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж
	Определять неполадки пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж
	Выполнять ежедневное обслуживание пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж
	Экстренно останавливать пневматический молот с энергией удара свыше 40 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении пневматическим молотом с энергией удара свыше 40 кДж
	Содержать в порядке рабочее место управления пневматическим молотом с энергией удара свыше 40 кДж
Необходимые знания	Классификация пневматических молотов
	Режимы работы пневматических молотов
	Основные параметры пневматических молотов
	Конструкции пневматических молотов
	Система управления пневматическими молотами с энергией удара свыше 40 кДж
	Основные неполадки пневматических молотов с энергией удара свыше 40 кДж и порядок их устранения
	Система смазки пневматического молота с энергией удара свыше 40 кДж
	Условные команды кузнеца и бригадира на молотах и прессах, подаваемые для дозирования количества энергии и частоты ударов бабы молота
	Правила и порядок подготовки к работе пневматических молотов с энергией удара свыше 40 кДж
	Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операцийковки поковок и изделий
	Приемы работы приковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении пневматическим молотом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 8 до 20 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Подготовка к работе гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН и вспомогательных приспособлений
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН для выполнения операцийковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН для установки инструмента и поковки на подвижной стол
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН для выталкивания заготовки при осадке в кольце
	Ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Остановка гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН при обнаружении неполадок в работе пресса, кузнечных инструментов или экстренной ситуации
	Устранение мелких неполадок гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Оказание помощи в текущем и среднем ремонте гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 8 до 20 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Управлять ковочным прессом в режиме коротких частых и длинных ходов
	Управлять ковочным прессом с использованием нескольких ступеней силы
	Управлять ковочным прессом с верхним и нижним приводом
	Управлять ковочным прессом рамной и колонной конструкции
	Управлять работой выталкивателя и подвижного стола ковочного пресса
	Управлять ковочным прессом с безаккумуляторным, насосно-аккумуляторным приводом и приводом от электрогидравлического мультипликатора
	Проверять работу централизованной системы смазки ковочного пресса

	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки ковочного прессы
	Определять неполадки гидравлического и парогидравлического ковочного прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Выполнять ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Экстренно останавливать гидравлический и парогидравлический ковочный пресс номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы гидравлического и парогидравлического ковочного прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Содержать в порядке рабочее место управления гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом номинальной силой свыше 8 до 20 МН
Необходимые знания	Классификация гидравлических и парогидравлических ковочных прессов номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Режимы работы гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Основные параметры гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Конструкции гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Виды рабочей жидкости для гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Система управления гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Основные неполадки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов и порядок их устранения
	Система смазки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Правила и порядок подготовки к работе гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Температурный режим ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операций ковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Подготовка к работе манипулятора и вспомогательных приспособлений, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Загрузка и выгрузка заготовок, слитков и поковок из печи манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Подача манипулятором заготовок, слитков и поковок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессов номинальной силой свыше 8 до 20 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Манипулирование заготовками при выполнении операцийковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов подвесным манипулятором на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Манипулирование заготовками при выполнении операцийковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов напольными безрельсовыми манипуляторами на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Применение вспомогательного оборудования для поворота и удерживания заготовки при выполнении операцийковки на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Протяжка заготовок с чередованием подачи и кантовки на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Установка кузнечных инструментов на заготовку и поковку для выполнения операцийковки на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных молотов с

	энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессов номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Контроль надежности установки и крепления кузнечных инструментов и приспособлений при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Ежедневное обслуживание манипулятора, используемого на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Устранение мелких неполадок манипулятора, обслуживающего ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Определять неполадки в работе манипулятора, обслуживающего ковочные молоты
	Управлять ковочным манипулятором
	Применять вспомогательные приспособления для поворота и удерживания заготовки и поковки при выполнении операцийковки на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Манипулировать заготовками при выполнении операцийковки подвесным манипулятором на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Манипулировать заготовками при выполнении операцийковки напольным безрельсовым манипулятором на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Править поковки, искривленные при выполнении операцийковки
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий
	Сбивать окалину с заготовки перед ковкой
	Обслуживать манипулятор, используемый на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Кантовать заготовку во время выполнения операцийковки
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты
	Содержать в порядке рабочее место управления манипулятором, обслуживающим ковочные молоты
Необходимые знания	Классификация манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Режимы работы манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Основные параметры подвесных и напольных манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией свыше 40 до 80 кДж и

	ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Конструкции манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты
	Система управления манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Основные неполадки манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН, и порядок их устранения
	Правила и порядок подготовки к работе манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 40 до 80 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 8 до 20 МН
	Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операцийковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке средних поковок и изделий
	Величины подачи и обжатий при ковке поковок и изделий
	Виды и классификация дефектов поковок при ковке
	Правила загрузки заготовок и слитков в печь и выгрузки их из печи
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении манипуляторами
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Управление ковочными молотами с энергией удара до 80 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 20 МН и манипуляторами при ковке поковок из легированных сплавов	Код	В/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению ковочными молотами с энергией удара до 80 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 20 МН и манипуляторами при ковке поковок из легированных сплавов
	Подготовка к работе ковочного молота с энергией удара до 80 кДж и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из легированных сплавов
	Подготовка к работе ковочного пресса номинальной силой до 20 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из легированных сплавов
	Подготовка к работе манипулятора и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из легированных сплавов
	Управление рукояткой ковочного молота с энергией удара до 80 кДж для выполнения операцийковки поковок из легированных сплавов
	Управление рычагами ковочного пресса номинальной силой до 20 МН

	для выполнения операций ковки поковок из легированных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации температурных режимов при ковке поковок из легированных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации скоростных режимов при ковке поковок из легированных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации величин обжатий при ковке поковок из легированных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации величин подачи при ковке поковок из легированных сплавов
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Управлять ковочным молотом при ковке поковок из легированных сплавов
	Управлять ковочным прессом при ковке поковок из легированных сплавов
	Манипулировать заготовками при выполнении операций ковки поковок из легированных сплавов манипулятором
	Выдерживать температурные режимы при ковке поковок из легированных сплавов
	Выдерживать скоростные режимы при ковке поковок из легированных сплавов
	Выдерживать величины обжатия при ковке поковок из легированных сплавов
	Выдерживать величины подачи при ковке поковок из легированных сплавов
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок из легированных сплавов
	Содержать в порядке рабочее место при ковке поковок из легированных сплавов
Необходимые знания	Режимы работы ковочных молотов
	Режимы работы ковочных прессов
	Режимы работы манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты и прессы
	Температурный режим ковки поковок из легированных сплавов
	Виды операций ковки поковок из легированных сплавов
	Приемы работы при ковке поковок из легированных сплавов
	Величины подачи и обжатий при ковке поковок из легированных сплавов
	Виды и классификация дефектов поковок из легированных сплавов при ковке
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок из легированных сплавов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 80 до 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 20 до 80 МН и манипуляторами	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 4-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет машинистом на молотах, прессах и манипуляторах 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС	§36	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 4-й разряд
ОКПДТР	13901	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах
ОКСО ⁹	2.15.01.01	Оператор в производстве металлических изделий
	2.15.01.03	Наладчик кузнечно-прессового оборудования

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 80 до 200 кДж при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
	Подготовка к работе паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и вспомогательных приспособлений
	Управление рукояткой паровоздушного ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж для выполнения операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Управление рукояткой гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж для выполнения операций ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
	Остановка паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж при обнаружении неполадок в работе молота, кузнечных инструментов и экстренной ситуации
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Устранение мелких неполадок паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
	Оказание помощи в текущем и среднем ремонте паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Проверять работу системы централизованной смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
	Проверять работу системы отвода конденсата ковочного молота
	Прогревать парораспределительную коробку и цилиндр ковочного молота перед началом работы
	Управлять ковочным молотом в ручном режиме, в автоматическом режиме последовательных ударов и удержания бабы на весу
	Дозировать количество энергии и частоту ударов бабы молота в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Определять неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
	Выполнять ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж
	Экстренно останавливать паровоздушный и гидравлический ковочный

	<p>молот с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Определять показания приборов, контролирующих параметры работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Содержать в порядке рабочее место управления паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p>
Необходимые знания	<p>Классификация паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Режимы работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Основные параметры паровоздушных ковочных молотов арочного и мостового типов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Конструкции ковочных паровоздушных и гидравлических молотов</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Система управления паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Основные неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и порядок их устранения</p> <p>Система смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Условные команды кузнеца и бригадира, подаваемые для дозирования количества энергии и частоты ударов бабы молота</p> <p>Правила и порядок подготовки к работе паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж</p> <p>Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов</p> <p>Виды операцийковки поковок и изделий</p> <p>Приемы работы при ковке поковок и изделий</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 20 до 80 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Подготовка к работе гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН и вспомогательных приспособлений
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН для выполнения операцийковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН для установки инструмента и поковки на подвижной стол
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН для выталкивания заготовки при осадке в кольце
	Ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Остановка гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН при обнаружении неполадок в работе пресса, кузнечных инструментов или экстренной ситуации
	Устранение мелких неполадок гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Оказание помощи в текущем и среднем ремонте гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять ковочным прессом в режиме коротких частых и длинных ходов
	Управлять ковочным прессом с использованием нескольких ступеней силы
	Управлять ковочным прессом с верхним и нижним приводом
Управлять ковочным прессом рамной и колонной конструкции	

	Управлять работой выталкивателя и подвижного стола ковочного пресса
	Проверять работу централизованной системы смазки ковочного пресса
	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки ковочного пресса
	Определять неполадки гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Выполнять ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Экстренно останавливать гидравлический и парогидравлический ковочный пресс номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Содержать в порядке рабочее место управления гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом номинальной силой свыше 20 до 80 МН
Необходимые знания	Классификация гидравлических и парогидравлических ковочных прессов номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Режимы работы гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Основные параметры гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Конструкции гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	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
	Виды рабочей жидкости для гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Система управления гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Основные неполадки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов и порядок их устранения
	Система смазки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Правила и порядок подготовки к работе гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операцийковки поковок и изделий
	Приемы работы приковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической

	безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж, ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Подготовка к работе манипулятора и вспомогательных приспособлений, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Загрузка и выгрузка заготовок, слитков и поковок из печи манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН, при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Подача манипулятором заготовок, слитков и поковок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессов номинальной силой свыше 20 до 80 МН при ковке поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Манипулирование заготовками при выполнении операцийковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов напольными рельсовыми манипуляторами на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Манипулирование заготовками при выполнении операцийковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов напольными безрельсовыми манипуляторами на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Применение вспомогательного оборудования для поворота и удерживания заготовки при выполнении операцийковки на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Протяжка заготовок с чередованием подачи и кантовки на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных молотов с

	энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессов номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Контроль надежности установки и крепления кузнечных инструментов и приспособлений при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Ежедневное обслуживание манипулятора, используемого на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Устранение мелких неполадок манипулятора, обслуживающего ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Определять неполадки в работе манипулятора, обслуживающего ковочные молоты
	Управлять ковочным манипулятором
	Применять вспомогательные приспособления для поворота и удерживания заготовки при выполнении операцийковки на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Манипулировать заготовками при выполнении операцийковки напольным рельсовым манипулятором на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Манипулировать заготовками при выполнении операцийковки напольным безрельсовым манипулятором на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Править поковки, искривленные при выполнении операцийковки
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий
	Сбивать окалину с заготовки перед ковкой
	Обслуживать манипулятор, используемый на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Кантовать заготовку во время выполнения операцийковки
Применять средства индивидуальной защиты при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты	
Содержать в порядке рабочее место управления манипулятором, обслуживающим ковочные молоты	
Необходимые знания	Классификация манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН

	Режимы работы манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Основные параметры напольных манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Конструкции манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты
	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
	Система управления манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Основные неполадки манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН, и порядок их устранения
	Правила и порядок подготовки к работе манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 80 до 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 20 до 80 МН
	Температурный режим ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов
	Виды операций ковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Величины подачи и обжатий при ковке поковок и изделий
	Виды и классификация дефектов поковок при ковке
	Правила загрузки заготовок и слитков в печь и выгрузки их из печи перед ковкой
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Управление ковочными молотами с энергией удара до 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 80 МН и манипуляторами при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов	Код	C/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению ковочными молотами с энергией удара до 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой до 80 МН и манипуляторами при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Подготовка к работе ковочного молота с энергией удара до 200 кДж и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Подготовка к работе ковочного пресса номинальной силой до 80 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Подготовка к работе манипулятора и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Управление рукояткой ковочного молота с энергией удара до 200 кДж для выполнения операцийковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Управление рычагами ковочного пресса номинальной силой до 80 МН для выполнения операцийковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации температурных режимов при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации скоростных режимов при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации величин обжатий при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации величин подачи при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять ковочным молотом при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Управлять ковочным прессом при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Манипулировать заготовками при выполнении операцийковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов манипулятором
	Выдерживать температурные режимы при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Выдерживать скоростные режимы при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Выдерживать величины обжатия при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Выдерживать величины подачи при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок из

	высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Содержать в порядке рабочее место при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
Необходимые знания	Режимы работы ковочных молотов
	Режимы работы ковочных прессов
	Режимы работы манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты и прессы
	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
	Температурный режимковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Виды операцийковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Приемы работы при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Величины подачи и обжатий при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Виды и классификация дефектов поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление ковочными молотами с энергией удара свыше 200 кДж, ковочными прессами номинальной силой свыше 80 МН и манипуляторами	Код	D	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 5-го разряда				
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих и программы повышения квалификации рабочих, служащих или				

	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет машинистом на молотах, прессах и манипуляторах 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года машинистом на молотах, прессах и манипуляторах 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС	§37	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 5-й разряд
ОКПДТР	13901	Машинист на молотах, прессах и манипуляторах
ОКСО	2.15.01.01	Оператор в производстве металлических изделий
	2.15.01.03	Наладчик кузнечно-прессового оборудования

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Управление паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 200 кДж	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 200 кДж
	Подготовка к работе паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж и вспомогательных приспособлений
	Управление рукояткой паровоздушного ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж для выполнения операций ковки поковок
	Управление рукояткой гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж для выполнения операций ковки поковок
	Ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж
	Остановка паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж при обнаружении неполадок в работе молота, кузнечных инструментов и экстренной ситуации
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы

	паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж в соответствии с командами кузнеца и бригадира
	Устранение мелких неполадок паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж
	Оказание помощи в текущем, среднем и капитальном ремонте паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Проверять работу системы централизованной смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж
	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж
	Проверять работу системы отвода конденсата ковочного молота
	Прогреть парораспределительную коробку и цилиндр ковочного молота перед началом работы
	Управлять ковочным молотом в ручном режиме, в автоматическом режиме последовательных ударов и удержания бабы на весу
	Дозировать количество энергии и частоту ударов бабы молота в соответствии с командами кузнеца
	Определять неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
	Выполнять ежедневное обслуживание паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж
	Экстренно останавливать паровоздушный и гидравлический ковочный молот с энергией удара свыше 200 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше 200 кДж
Содержать в порядке рабочее место управления паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом с энергией удара свыше до 200 кДж	
Необходимые знания	Классификация паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
	Режимы работы паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
	Основные параметры паровоздушных и гидравлических ковочных молотов мостового типа с энергией удара свыше 200 кДж
	Конструкции ковочных паровоздушных и гидравлических молотов
	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
	Система управления паровоздушными и гидравлическими ковочными молотами с энергией удара свыше 200 кДж
	Основные неполадки паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж и порядок их устранения
	Система смазки паровоздушного и гидравлического ковочного молота с энергией удара свыше 200 кДж
	Условные команды кузнеца и бригадира, подаваемые для дозирования количества энергии и частоты ударов бабы молота
	Правила и порядок подготовки к работе паровоздушных и гидравлических ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
	Температурный режимковки поковок и изделий
	Виды операцийковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении паровоздушным и гидравлическим ковочным молотом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Управление гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 80 МН	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 80 МН
	Подготовка к работе гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН и вспомогательных приспособлений
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН для выполнения операцийковки
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН для установки инструмента и поковки на подвижной стол
	Управление рычагами гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН для выталкивания заготовки при осадке в кольцо
	Ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН
	Остановка гидравлического и парогидравлического ковочного пресса

	номинальной силой свыше 80 МН при обнаружении неполадок в работе пресса, кузнечных инструментов или экстренной ситуации
	Устранение мелких неполадок гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН
	Оказание помощи в текущем, среднем и капитальном ремонте гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять ковочным прессом в режиме коротких частых и длинных ходов
	Управлять ковочным прессом с использованием нескольких ступеней силы
	Управлять ковочным прессом с верхним и нижним приводом
	Управлять ковочным прессом рамной и колонной конструкции
	Управлять работой выталкивателя и подвижного стола ковочного пресса
	Проверять работу централизованной системы смазки ковочного пресса
	Наносить консистентную смазку в места, указанные в схеме смазки ковочного пресса
	Определять неполадки гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН
	Выполнять ежедневное обслуживание гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН
	Экстренно останавливать гидравлический и парогидравлический ковочный пресс номинальной силой свыше 80 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы гидравлического и парогидравлического ковочного пресса номинальной силой свыше 80 МН
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом номинальной силой свыше 80 МН
Содержать в порядке рабочее место управления гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом номинальной силой свыше 80 МН	
Необходимые знания	Классификация гидравлических и парогидравлических ковочных прессов номинальной силой свыше 80 МН
	Режимы работы гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Основные параметры гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Конструкции гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	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
	Виды рабочей жидкости для гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Система управления гидравлическими и парогидравлическими ковочными прессами номинальной силой свыше 80 МН
	Основные неполадки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов и порядок их устранения
	Система смазки гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Правила и порядок подготовки к работе гидравлических и парогидравлических ковочных прессов
	Температурный режимковки поковок и изделий
	Виды операцийковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении гидравлическим и парогидравлическим ковочным прессом
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Управление манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Подготовка к работе манипулятора и вспомогательных приспособлений, обслуживающего ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Загрузка и выгрузка заготовок, слитков и поковок из печи манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Подача манипулятором заготовок, слитков и поковок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессов номинальной силой свыше 80 МН
	Манипулирование заготовками при выполнении операцийковки поковок напольными рельсовыми манипуляторами на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Манипулирование заготовками при выполнении операцийковки

	поковок безрельсовыми манипуляторами на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Применение вспомогательного оборудования для поворота и удерживания заготовки при выполнении операций ковки на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Протяжка заготовок с чередованием подачи и кантовки на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессов номинальной силой свыше 80 МН
	Контроль надежности установки и крепления кузнечных инструментов и приспособлений при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Ежедневное обслуживание манипулятора, используемого на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Устранение мелких неполадок манипулятора, обслуживающего ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Определять неполадки в работе манипулятора
	Управлять ковочным манипулятором, обслуживающим ковочные молоты
	Применять вспомогательное оборудование для поворота и удерживания заготовки при выполнении операций ковки на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Править поковки, искривленные при выполнении операций ковки
	Манипулировать заготовками при выполнении операций ковки поковок напольным рельсовым манипулятором на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Манипулировать заготовками при выполнении операций ковки поковок напольным безрельсовым манипулятором на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты
	Определять температуру начала и окончания ковки поковок и изделий
	Сбивать окалину с заготовки перед ковкой

	Обслуживать манипулятор, используемый на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж и ковочных прессах номинальной силой свыше 80 МН
	Кантовать заготовку во время выполнения операцийковки
	Применять средства индивидуальной защиты при управлении манипулятором, обслуживающим ковочные молоты
	Содержать в порядке рабочее место управления манипулятором, обслуживающим ковочные молоты
Необходимые знания	Классификация манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Режимы работы манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Основные параметры напольных манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Конструкции манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты
	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
	Система управления манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Основные неполадки манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН, и порядок их устранения
	Правила и порядок подготовки к работе манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж и ковочные прессы номинальной силой свыше 80 МН
	Температурный режимковки поковки и изделий
	Виды операцийковки поковок и изделий
	Приемы работы при ковке поковок и изделий
	Величины подачи и обжатий при ковке поковок и изделий
	Виды и классификация дефектов поковок при ковке
	Правила загрузки заготовок и слитков в печь и выгрузки их из печи
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении манипуляторами, обслуживающими ковочные молоты
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Управление манипуляторами, ковочными молотами и прессами при ковке труднодеформируемых поковок из высоколегированных и жаропрочных сплавов	Код	D/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к управлению ковочными молотами, ковочными прессами и манипуляторами при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Подготовка к работе ковочного молота и вспомогательных приспособлений для ковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Подготовка к работе ковочного пресса и вспомогательных приспособлений для ковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Подготовка к работе манипулятора и вспомогательных приспособлений для ковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Управление рукояткой ковочного молота для выполнения операций ковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Управление рычагами ковочного пресса для выполнения операций ковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации температурных режимов при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации скоростных режимов при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации величин обжаты при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Обеспечение заданных в технологической документации величин подачи при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Управлять ковочным молотом при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов

	Управлять ковочным прессом при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Манипулировать заготовками при выполнении операцийковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов манипулятором
	Выдерживать температурные режимы при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Выдерживать скоростные режимы при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Выдерживать величины обжатия при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Выдерживать величины подачи при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Содержать в порядке рабочее место при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
Необходимые знания	Режимы работы ковочных молотов
	Режимы работы ковочных прессов
	Режимы работы манипуляторов, обслуживающих ковочные молоты и прессы
	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
	Температурный режимковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Виды операцийковки поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Приемы работы при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Величины подачи и обжатий при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Виды и классификация дефектов поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок из труднодеформируемых высоколегированных и жаропрочных сплавов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО «Союзмаш консалтинг», город Москва	
Генеральный директор	Андреев Илья Александрович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Балтийский завод», город Санкт-Петербург
2	АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», город Раменское, Московская область
3	Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
4	ОООР «Союз машиностроителей России», город Москва
5	ОООР «Экосфера», город Москва
6	ПАО «Кузнецов», город Самара
7	Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва
8	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
9	ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Минтруда России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

⁴ Приказ Минздрава России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. № 1032н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Минтруда России, Минздрава России от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), приказом Минздрава России от 18 мая 2020 г. № 455н (зарегистрирован Минюстом России 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430).

⁵ Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880).

⁶ Постановление Минтруда России, Минобрнауки России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁷ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Кузнечно-прессовые и термические работы».

⁸ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей специалистов и тарифных разрядов.

⁹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.