



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

**ПРИКАЗ**

26 июля 2021

№ 510н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Кузнец ручной ковки»**

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 «Кузнец ручной ковки».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 г. № 119н «Об утверждении профессионального стандарта «Кузнец ручной ковки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2017 г., регистрационный № 45772).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «26» июля 2021 г. № 510н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Кузнец ручной ковки

955

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.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Ручная ковка простых поковок и изделий».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ручная ковка поковок и изделий средней сложности» .....	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Ручная ковка сложных поковок и изделий».....	25
3.4. Обобщенная трудовая функция «Ручная ковка поковок и изделий повышенной сложности» .....	42
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	52

### I. Общие сведения

Ручная ковка поковок из металлов и сплавов

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.154

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества поковок и производительности при ручной ковке

Группа занятий:

7221	Кузнецы	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.50.1	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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
A	Ручная ковка простых поковок и изделий	2	Ковка простых поковок и изделий из сортового проката	A/01.2	2
			Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм	A/02.2	2
B	Ручная ковка поковок и изделий средней сложности	3	Ковка поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца	A/03.2	2
			Ковка поковок и изделий средней сложности из сортового проката	B/01.3	3
			Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм	B/02.3	3
			Ковка кузнечных инструментов	B/03.3	3
			Простые сборочные работы способамиковки	B/04.3	3
Правка штампованных поковок из листового металла способамиковки	B/05.3	3			
C	Ручная ковка сложных поковок и изделий	3	Ковка сложных поковок и изделий из сортового проката	C/01.3	3
			Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм	C/02.3	3
			Сложные сборочные работы способамиковки	C/03.3	3
			Правка штампованных поковок и деталей способамиковки	C/04.3	3
			Ковка поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	C/05.3	3
D	Ручная ковка поковок и изделий повышенной сложности	4	Ковка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката	D/01.4	4
			Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм	D/02.4	4
	Ремонт и правка поковок и деталей способамиковки		D/03.4	4	

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ручная ковка простых поковок и изделий	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Кузнец ручнойковки 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 <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>5</sup> Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>6</sup> Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) <sup>7</sup> Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости) <sup>7</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС <sup>8</sup>	§ 22	Кузнец ручнойковки 2-го разряда
ОКПДТР <sup>9</sup>	13227	Кузнец ручнойковки

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Ковка простых поковок и изделий из сортового проката	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации для ковки простых поковок и изделий
	Определение последовательности действий при ковке простых поковок и изделий
	Подготовка рабочего места к ковке простых поковок и изделий из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ковки простых поковок и изделий из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки простых поковок и изделий
	Розжиг кузнечного горна для нагрева сортового проката для ковки простых поковок и изделий
	Разогрев кузнечной печи для нагрева сортового проката для ковки простых поковок и изделий
	Получение проката из углеродистых и низколегированных сталей со склада и проведение его входного контроля для ковки простых поковок и изделий
	Удаление поверхностных дефектов сортового проката перед ковкой простых поковок и изделий
	Резка и рубка на заготовки сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей для ковки простых поковок и изделий
	Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах для ковки простых поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей
	Удаление окалины с заготовок при ковке простых поковок и изделий
	Протяжка простых поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Осадка простых поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Высадка простых поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Охлаждение простых поковок и изделий после ковки
	Защита поверхности простых поковок и изделий от коррозии
	Обслуживание кузнечных горнов после ковки простых поковок и изделий
	Выявление дефектов простых поковок и изделий
	Устранение дефектов простых поковок и изделий
Контроль простых поковок и изделий	
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Устанавливать последовательность переходов ковки простых поковок и изделий
	Рассчитывать размеры и массу заготовки для ковки простых поковок и изделий
	Использовать кузнечные инструменты для ковки простых поковок и изделий
	Использовать оборудование для резки на заготовки сортового проката для ковки простых поковок и изделий

	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов дляковки простых поковок и изделий
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Зачищать внешние дефекты сортового проката с использованием инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах
	Производить нагрев металла, подвергаемого ковке, быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовки
	Манипулировать простыми поковками и изделиями при протяжке, осадке и высадке
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке простых поковок и изделий
	Использовать приемы протяжки, осадки и высадки заготовок из сортового проката при ковке простых поковок и изделий
	Контролировать температуру заготовок при ковке простых поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей
	Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
	Визуально выявлять дефекты простых поковок и изделий
	Исправлять дефекты в простых поковках и изделиях
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения простых поковок и изделий с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке простых поковок и изделий из сортового проката
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки простых поковок и изделий
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку простых поковок и изделий
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке простых поковок и изделий
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку простых поковок и изделий
	Основные неисправности кузнечных инструментов дляковки простых поковок и изделий
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки простых поковок и изделий

	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов дляковки простых поковок и изделий
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки простых поковок и изделий
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Способы резки сортового проката на заготовки дляковки простых поковок и изделий
	Классификация операцийковки простых поковок и изделий
	Приемы и правила протяжки, осадки и рубки заготовок из сортового проката при ковке простых поковок и изделий
	Последовательность действий при ковке простых поковок и изделий
	Температурные режимы нагрева сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей дляковки простых поковок и изделий
	Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке простых поковок и изделий
	Способы выявления и исправления дефектов при ковке простых поковок и изделий
	Сортамент заготовок, используемых при ковке простых поковок и изделий
	Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей дляковки простых поковок и изделий
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Припуски, напуски и допуски на простые поковки и изделия
	Способы контроля температуры простых поковок и изделий при ковке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля простых поковок и изделий при ковке
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке простых поковок и изделий
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм		Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Определение последовательности действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм					
	Подготовка рабочего места к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм					

	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий
	Розжиг кузнечного горна для нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий
	Разогрев кузнечной печи для нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий
	Резка и рубка листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий из углеродистых и низколегированных сталей
	Удаление окалины с листовых заготовок толщиной до 5 мм при гибке и высадке изделий
	Гибка листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Разгонка листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Высадка листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Охлаждение изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Защита поверхности изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм от коррозии
	Обслуживание кузнечных горнов после гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Выявление дефектов изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Устранение дефектов изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Контроль изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Устанавливать последовательность переходов гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Рассчитывать размеры заготовки для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Использовать кузнечные инструменты для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Использовать оборудование для резки листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева листовых заготовок в кузнечных горнах и печах



	Манипулировать изделиями из листовых заготовок толщиной до 5 мм при гибке, высадке и разгонке
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Использовать приемы гибки, высадки и разгонки листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Контролировать температуру заготовок при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
	Визуально выявлять дефекты изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Исправлять дефекты в изделиях из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Основные неисправности кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Способы резки листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий

	Классификация операций гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Приемы и правила гибки, высадки и разгонки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Последовательность действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Температурные режимы нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий
	Виды дефектов в изделиях при гибке и высадке листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Способы выявления и исправления дефектов при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Сортамент заготовок, используемых при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей
	Способы охлаждения поковок листовых изделий толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Припуски, напуски и допуски на листовые изделия толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Способы контроля температуры листовых изделий толщиной до 5 мм при гибке и высадке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля листовых изделий толщиной до 5 мм после гибки и высадки
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Ковка поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца	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 ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца

	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Розжиг кузнечного горна для нагрева заготовок подковку поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Разогрев кузнечной печи для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Резка и рубка на заготовки дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Ковка поковок и изделий в качестве подручного
	Ковка поковок и изделий в качестве молотобойца
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Использовать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Использовать оборудование для резки на заготовки дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Выполнять совместную работу с кузнецом более высокой квалификации
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок подковку поковок и изделий
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок подковку поковок и изделий
	Основные неисправности кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий

	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий
	Способы резки на заготовки дляковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Приемы и правила при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Последовательность действий при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца
	Виды ударов кувалдой и молотком-ручником по заготовке при ковке
	Виды команд кузнеца при ковке
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ручная ковка поковок и изделий средней сложности	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Кузнец ручнойковки 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 кузнецом ручнойковки 2-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности,

	выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС	§ 23	Кузнец ручнойковки 3-го разряда
ОКПДТР	13227	Кузнец ручнойковки

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Ковка поковок и изделий средней сложности из сортового проката	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации дляковки поковок и изделий средней сложности
	Определение последовательности действий при ковке поковок и изделий средней сложности
	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий средней сложности из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов дляковки поковок и изделий средней сложности из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки поковок и изделий средней сложности
	Розжиг кузнечного горна для нагрева сортового проката дляковки поковок и изделий средней сложности
	Разогрев кузнечной печи для нагрева сортового проката дляковки поковок и изделий средней сложности
	Получение проката со склада и проведение его входного контроля дляковки поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей
	Удаление поверхностных дефектов сортового проката перед ковкой поковок и изделий средней сложности
	Резка и рубка на заготовки сортового проката дляковки поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей
	Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах дляковки поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий средней сложности
	Протяжка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей

	Осадка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Гибка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Прошивка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Чистовая отделка поверхностей поковок и изделий средней сложности
	Охлаждение поковок и изделий средней сложности послековки
	Защита поверхности поковок и изделий средней сложности от коррозии
	Обслуживание кузнечных горнов послековки поковок и изделий средней сложности
	Выявление дефектов поковок и изделий средней сложности
	Устранение дефектов поковок и изделий средней сложности
	Контроль поковок и изделий средней сложности
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Устанавливать последовательность переходовковки поковок и изделий средней сложности
	Рассчитывать размеры и массу заготовок дляковки поковок и изделий средней сложности
	Использовать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий средней сложности
	Использовать оборудование для резки на заготовки сортового проката дляковки поковок и изделий средней сложности
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий средней сложности
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Зачищать внешние дефекты сортового проката с использованием инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах
	Производить нагрев металла, подвергаемогоковке, быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовки
	Манипулировать поковками и изделиями средней сложности при протяжке, осадке, гибке и прошивке
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке приковке поковок и изделий средней сложности
	Использовать приемы протяжки, осадки, гибки и прошивки заготовок из сортового проката приковке поковок и изделий средней сложности
	Контролировать температуру заготовок приковке поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей
	Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
	Визуально выявлять дефекты поковок и изделий средней сложности
	Исправлять дефекты в поковках и изделиях средней сложности

	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения поковок и изделий средней сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий средней сложности из сортового проката
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий средней сложности
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий средней сложности
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке поковок и изделий средней сложности
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий средней сложности
	Основные неисправности кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий средней сложности
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий средней сложности
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий средней сложности
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий средней сложности
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Способы резки сортового проката на заготовки дляковки поковок и изделий средней сложности
	Классификация операцийковки поковок и изделий средней сложности
	Приемы и правила протяжки, осадки, гибки, прошивки и рубки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий средней сложности
	Последовательность действий при ковке поковок и изделий средней сложности
	Температурные режимы нагрева сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей дляковки поковок и изделий средней сложности
	Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке поковок и изделий средней сложности
	Способы выявления и исправления дефектов при ковке поковок и изделий средней сложности
	Способы зачистки поверхностных дефектов проката
	Сортамент заготовок, используемых при ковке поковок и изделий средней сложности
	Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей дляковки поковок и изделий средней сложности
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
Припуски, напуски и допуски на поковки и изделия средней сложности	

	Способы контроля температуры поковок и изделий средней сложности при ковке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля поковок и изделий средней сложности при ковке
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий средней сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм	Код	B/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение последовательности действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Подготовка рабочего места к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий
	Розжиг кузнечного горна для нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий
	Разогрев кузнечной печи для нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий
	Резка и рубка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий из углеродистых и низколегированных сталей
	Удаление окалины с листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм при гибке и высадке изделий
	Гибка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Разгонка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Высадка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Отделка поверхностей листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей после гибки и высадки
	Охлаждение изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Защита поверхности изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм от коррозии



	Обслуживание кузнечных горнов после гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Выявление дефектов изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Устранение дефектов изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Контроль изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Устанавливать последовательность переходов гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Рассчитывать размеры заготовки для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Использовать кузнечные инструменты для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Использовать оборудование для резки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева листовых заготовок в кузнечных горнах и печах
	Манипулировать изделиями из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм при гибке, высадке и разгонке
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Использовать приемы гибки, высадки и разгонки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Использовать приемы отделочных операций после гибки и высадки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Контролировать температуру заготовок при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
	Визуально выявлять дефекты изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Исправлять дефекты в изделиях из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
Выполнять измерения изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки с использованием контрольно-измерительных инструментов	

	Применять средства индивидуальной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Основные неисправности кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Способы резки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий
	Классификация операций гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Приемы и правила гибки, высадки и разгонки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Последовательность действий при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Температурные режимы нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий
	Виды дефектов в изделиях при гибке и высадке листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Способы выявления и исправления дефектов при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Сортамент заготовок, используемых при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей
	Способы охлаждения поковок листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Способы защиты поверхностей листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки от коррозии

	Виды отделочных операций после гибки и высадки листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Припуски, напуски и допуски на листовые изделия толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Способы контроля температуры листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм при гибке и высадке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Ковка кузнечных инструментов	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации дляковки кузнечных инструментов
	Определение последовательности действий при ковке кузнечных инструментов
	Подготовка рабочего места к ковке кузнечных инструментов
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов дляковки кузнечных инструментов
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Розжиг кузнечного горна для нагрева заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Разогрев кузнечной печи для нагрева заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Получение заготовок со склада и проведение входного контроля дляковки кузнечных инструментов
	Резка и рубка заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах дляковки кузнечных инструментов
	Удаление окалины с заготовок при ковке кузнечных инструментов

	Изготовление кузнечного инструмента
	Отделка поверхностей кузнечных инструментов послековки
	Охлаждение кузнечных инструментов послековки
	Обслуживание кузнечных горнов послековки кузнечных инструментов
	Выявление дефектов откованных кузнечных инструментов послековки
	Устранение дефектов в откованных кузнечных инструментах
	Контроль откованных кузнечных инструментов послековки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Устанавливать последовательность переходов при ковке кузнечных инструментов
	Рассчитывать размеры и массу заготовки дляковки кузнечных инструментов
	Использовать кузнечные инструменты дляковки кузнечных инструментов
	Использовать оборудование для резки заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов дляковки кузнечных инструментов
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах
	Производить нагрев металла, подвергаемого ковке, быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовки
	Манипулировать заготовками при ковке кузнечных инструментов
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке кузнечных инструментов
	Использовать приемы рубки, протяжки, осадки, гибки, прошивки при ковке кузнечных инструментов
	Использовать приемы отделочных операций послековки кузнечных инструментов
	Контролировать температуру заготовок при ковке кузнечных инструментов
	Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
	Визуально выявлять дефекты откованных кузнечных инструментов
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения кузнечных инструментов с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке кузнечных инструментов
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения

	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки кузнечных инструментов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке кузнечных инструментов
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов
	Основные неисправности кузнечных инструментов дляковки кузнечных инструментов
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов дляковки кузнечных инструментов
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Способы резки заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Классификация операцийковки кузнечных инструментов
	Приемы и правила протяжки, осадки, гибки, прошивки и рубки заготовок при ковке кузнечных инструментов
	Последовательность действий при ковке кузнечных инструментов
	Технологииковки кузнечного инструмента
	Температурные режимы нагрева заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке кузнечных инструментов
	Сортамент заготовок, используемых при ковке кузнечных инструментов
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Способы контроля температуры кузнечных инструментов при ковке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля кузнечных инструментов при ковке
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке кузнечных инструментов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Простые сборочные работы способамиковки	Код	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Определение последовательности действий при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Подготовка рабочего места к выполнению простых сборочных работ способамиковки
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Розжиг кузнечного горна для нагрева изделий для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Разогрев кузнечной печи для нагрева изделий для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Резка и рубка заготовок для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Нагрев заготовок и изделий в кузнечных горнах и печах для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Удаление окалины с заготовок и изделий при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Кузнечная сварка ответственных изделий из углеродистой стали небольшого сечения
	Нагонка рессорных хомутов в горячем состоянии на рессоры, имеющие в наборе до десяти листов
	Чистовая отделка поверхностей изделий после выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Охлаждение изделий после выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Обслуживание кузнечных горнов после выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Выявление дефектов в изделиях после выполнения простых сборочных работ способамиковки
Контроль изделий после выполнения простых сборочных работ	
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Устанавливать последовательность действий по выполнению простых сборочных работ способамиковки
	Использовать кузнечные инструменты для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах
	Манипулировать заготовками при кузнечной сварке ответственных изделий из углеродистой стали небольшого сечения
	Манипулировать изделиями при нагонке рессорных хомутов в горячем состоянии на рессоры
	Манипулировать изделиями при выполнении простых сборочных работ способамиковки из углеродистых сталей
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Контролировать температуру заготовок при выполнении простых сборочных работ способамиковки из углеродистых сталей
	Использовать приемы кузнечной сварки ответственных изделий из углеродистой стали небольшого сечения
	Использовать приемы выполнения сборочных работ способамиковки
	Визуально выявлять дефекты изделий после выполнения сборочных работ способамиковки
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий после выполнения сборочных работ способамиковки с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к выполнению простых сборочных работ способамиковки
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Основные неисправности кузнечных инструментов, используемых для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий, используемых для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для выполнения простых сборочных работ способамиковки

	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения простых сборочных работ способамиковки
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Схемы и способы сборки, выполняемой способамиковки
	Основные способы кузнечной сварки
	Приемы и правила кузнечной сварки
	Приемы и правила сборочных работ способамиковки
	Последовательность действий при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Виды дефектов в изделиях при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Способы выявления и исправления дефектов при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля изделий после сборочных работ способамиковки
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении простых сборочных работ способамиковки
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Правка штампованных поковок из листового металла способамиковки	Код	В/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к правке штампованных поковок из листового металла
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для правки штампованных поковок из листового металла
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для правки штампованных поковок из листового металла
	Розжиг кузнечного горна для нагрева изделий для правки штампованных поковок из листового металла
	Разогрев кузнечной печи для нагрева изделий для правки штампованных поковок из листового металла
	Нагрев изделий в кузнечных горнах и печах для правки штампованных поковок из листового металла
	Удаление окалины с изделий при правке штампованных поковок из листового металла



	Правка штампованных поковок из листового металла на плите, наковальне и в приспособлениях вручную в холодном и горячем состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам
	Чистовая отделка поверхностей штампованных поковок из листового металла после правки способамиковки
	Охлаждение штампованных поковок из листового металла после правки способамиковки
	Обслуживание кузнечных горнов после правки способамиковки штампованных поковок из листового металла
	Выявление дефектов штампованных поковок из листового металла после правки способамиковки
	Устранение дефектов штампованных поковок из листового металла после правки способамиковки
	Контроль штампованных поковок из листового металла после правки способамиковки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Устанавливать последовательность правки способамиковки штампованных поковок из листового металла
	Использовать кузнечные инструменты и приспособления для правки штампованных поковок из листового металла
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов и приспособлений для правки штампованных поковок из листового металла
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Манипулировать изделиями при правке штампованных поковок из листового металла
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при правке штампованных поковок из листового металла
	Выполнять правку поковок в холодном и горячем состоянии на плите, наковальне и в приспособлениях
	Использовать приемы правки в холодном и горячем состоянии на наковальне, правильной плите и в приспособлениях
	Контролировать температуру изделий при правке штампованных поковок из листового металла
	Визуально выявлять дефекты изделий после правки штампованных поковок из листового металла
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий после правки штампованных поковок из листового металла с использованием контрольно-измерительных инструментов
Применять средства индивидуальной защиты при правке штампованных поковок из листового металла	

	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов и приспособлений для правки штампованных поковок из листового металла
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева изделий под правку штампованных поковок из листового металла
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к правке штампованных поковок из листового металла
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий под правку штампованных поковок из листового металла
	Основные неисправности кузнечных инструментов для правки штампованных поковок из листового металла
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для правки штампованных поковок из листового металла
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для правки штампованных поковок из листового металла
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для правки штампованных поковок из листового металла
	Схемы и способы правки поковок
	Приемы и правила правки штампованных поковок из листового металла
	Последовательность действий при правке штампованных поковок из листового металла
	Температурные режимы нагрева изделий при правке штампованных поковок из листового металла
	Способы контроля температуры изделий при правке штампованных поковок из листового металла
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля изделий при правке штампованных поковок из листового металла
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при правке штампованных поковок из листового металла
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ручная ковка сложных поковок и изделий

Код

С

Уровень  
квалификации

3

Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

Оригинал

X

Заимствовано  
из оригинала

Код  
оригинала

Регистрационный номер  
профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Кузнец ручной ковки 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 кузнецом ручной ковки 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС	§ 24	Кузнец ручной ковки 4-го разряда
ОКПДТР	13227	Кузнец ручной ковки
ОКСО <sup>10</sup>	2.15.01.01	Оператор в производстве металлических изделий
	2.15.01.03	Наладчик кузнечно-прессового оборудования

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Ковка сложных поковок и изделий из сортового проката	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации для ковки сложных поковок и изделий
	Определение последовательности действий при ковке сложных поковок и изделий

	Определение рационального расположения вспомогательного оборудования, кузнечных инструментов и инвентаря на рабочем месте кузнеца ручнойковки сложных поковок и изделий
	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки сложных поковок и изделий
	Розжиг кузнечного горна для нагрева сортового проката дляковки сложных поковок и изделий
	Разогрев кузнечной печи для нагрева сортового проката дляковки сложных поковок и изделий
	Получение проката со склада и проведение его входного контроля дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Удаление поверхностных дефектов сортового проката перед ковкой сложных поковок и изделий
	Резка и рубка на заготовки сортового проката дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Удаление окалины заготовок при ковке сложных поковок и изделий
	Протяжка сложных поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка сложных поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Гибка сложных поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Прошивка сложных поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Протяжка с оправкой сложных поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Раскатка сложных поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Чистовая отделка поверхностей сложных поковок и изделий послековки
	Охлаждение сложных поковок и изделий послековки
	Выполнение термообработки сложных поковок и изделий послековки
	Защита поверхности сложных поковок и изделий от коррозии
	Обслуживание кузнечных горнов послековки сложных поковок и изделий
	Выявление дефектов сложных поковок и изделий
	Устранение дефектов сложных поковок и изделий
	Контроль сложных поковок и изделий
Необходимые умения	<p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ</p>

Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Устанавливать последовательность переходовковки сложных поковок и изделий
Рассчитывать размеры и массу заготовок дляковки сложных поковок и изделий
Использовать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий
Использовать оборудование для резки на заготовки сортового проката дляковки сложных поковок и изделий
Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий
Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
Определять марку сталей по цветовой маркировке
Определять марку сталей по искре
Зачищать внешние дефекты сортового проката с использованием инструментов
Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах
Производить нагрев заготовок, подвергаемых ковке, быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовок
Манипулировать сложными поковками и изделиями при протяжке, осадке, прошивке, гибке, протяжке на оправке и раскатке
Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке сложных поковок и изделий
Использовать приемы протяжки, осадки, прошивки, гибки, протяжки на оправке и раскатки заготовок из сортового проката при ковке сложных поковок и изделий
Использовать приемы отделочных операций послековки
Контролировать температуру заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
Визуально выявлять дефекты сложных поковок и изделий
Исправлять дефекты в сложных поковках и изделиях
Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
Выполнять измерения сложных поковок и изделий с использованием контрольно-измерительных инструментов
Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из сортового проката

	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке сложных поковок и изделий
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки сложных поковок и изделий
	Основные неисправности кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки сложных поковок и изделий
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок дляковки сложных поковок и изделий
	Режимы термической обработки поковок и изделий
	Способы очистки окалины с поверхности поковок и изделий
	Способы погружения кованых поковок и изделий в охлаждающую жидкость при термической обработке
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Способы резки сортового проката на заготовки дляковки сложных поковок и изделий
	Классификация операцийковки сложных поковок и изделий
	Виды отделочных операций
	Приемы и правила протяжки, осадки, гибки, прошивки, протяжки на оправке, раскатки и рубки заготовок из сортового проката при ковке сложных поковок и изделий
	Особенностиковки поковок и изделий из сплавов цветных металлов
	Последовательность действий при ковке сложных поковок и изделий
	Температурные режимы нагрева сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки сложных поковок и изделий
	Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке сложных поковок и изделий
	Способы выявления и исправления дефектов при ковке сложных поковок и изделий
	Сортамент заготовок, используемых при ковке сложных поковок и изделий

	Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки сложных поковок и изделий
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Припуски, напуски и допуски на сложные поковки и изделия
	Направление волокон макроструктуры в заготовках из проката и влияние их на качество поковок
	Сведения о структурных превращениях в сталях и сплавах при нагреве и ковке
	Способы контроля температуры сложных поковок и изделий при ковке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля сложных поковок и изделий при ковке
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение последовательности действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Подготовка рабочего места к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм для гибки и высадки изделий
	Выбор режимов нагрева углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок
	Розжиг кузнечного горна для нагрева листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм для гибки и высадки изделий
	Разогрев кузнечной печи для нагрева листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм для гибки и высадки изделий
	Резка и рубка листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм для гибки и высадки изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Удаление окалины с листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм при гибке и высадке изделий

	Гибка листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Разгонка листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Высадка листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Отделка поверхностей листовых изделий толщиной от 8 до 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов после гибки и высадки
	Охлаждение изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Выполнение термообработки листовых изделий толщиной от 8 до 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей
	Защита поверхности изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм от коррозии
	Обслуживание кузнечных горнов после гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Выявление дефектов изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Устранение дефектов изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Контроль изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Устанавливать последовательность переходов гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Рассчитывать размеры заготовки для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Использовать кузнечные инструменты для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Использовать оборудование для резки листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм для гибки и высадки изделий
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева листовых заготовок в кузнечных горнах и печах
	Нагревать листовые заготовки в соответствии с заданными режимами
	Обеспечивать необходимые режимы охлаждения поковок



	Манипулировать изделиями из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм при гибке, высадке и разгонке
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Использовать приемы гибки, высадки и разгонки листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Использовать приемы отделочных операций листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Контролировать температуру заготовок при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
	Визуально выявлять дефекты изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Исправлять дефекты в изделиях из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Основные неисправности кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм

	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Способы резки листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм для гибки и высадки изделий
	Классификация операций гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Приемы и правила гибки, высадки и разгонки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Последовательность действий при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Температурные режимы нагрева листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для гибки и высадки изделий
	Виды дефектов в изделиях при гибке и высадке листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Способы выявления и исправления дефектов при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Сортамент заготовок, используемых при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Особенностиковки поковок из цветных сплавов
	Способы охлаждения поковок листовых изделий толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Способы защиты поверхностей листовых изделий толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки от коррозии
	Виды отделочных операций после гибки и высадки листовых изделий толщиной от 8 до 12 мм
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Припуски, напуски и допуски на листовые изделия толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Способы контроля температуры листовых изделий толщиной от 8 до 12 мм при гибке и высадке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля листовых изделий толщиной от 8 до 12 мм после гибки и высадки
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 8 до 12 мм
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

## 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Сложные сборочные работы способамиковки	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Определение последовательности действий при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Подготовка рабочего места к выполнению сложных сборочных работ способамиковки
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Розжиг кузнечного горна для нагрева изделий для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Разогрев кузнечной печи для нагрева изделий для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Резка и рубка заготовок для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Нагрев заготовок и изделий в кузнечных горнах и печах для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Удаление окалины с заготовок и изделий при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Кузнечная сварка поковок и изделий
	Гибка рессорных листов по шаблону
	Сборка рессор в комплект и пригонка листов по шаблону и к предыдущему листу
	Нагонка рессорных хомутов на пакеты рессор, имеющих в наборе более десяти листов
	Чистовая отделка поверхностей изделий после выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Охлаждение изделий после выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Обслуживание кузнечных горнов после выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Выявление дефектов в изделиях после выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Контроль изделий после выполнения сложных сборочных работ
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

	Устанавливать последовательность действий по выполнению сложных сборочных работ способамиковки
	Использовать кузнечные инструменты для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах
	Манипулировать заготовками при кузнечной сварке поковок и изделий
	Манипулировать изделиями при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Контролировать температуру заготовок при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Использовать приемы кузнечной сварки поковок и изделий
	Использовать приемы гибки рессорных листов по шаблону
	Использовать приемы выполнения сборочных работ способамиковки
	Визуально выявлять дефекты изделий после выполнения сборочных работ способамиковки
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий после выполнения сборочных работ способамиковки с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения сложных сборочных работ способамиковки

	Порядок подготовки кузнечных инструментов к выполнению сложных сборочных работ способамиковки
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Основные неисправности кузнечных инструментов, используемых для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий, используемых для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения сложных сборочных работ способамиковки
	Виды топлива, используемого для кузнечных горнов
	Схемы и способы сборки, выполняемой способамиковки
	Основные способы кузнечной сварки
	Способы гибки различных рессорных листов
	Приемы и правила кузнечной сварки
	Приемы и правила сборочных работ способамиковки
	Последовательность действий при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Виды дефектов в изделиях при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Способы выявления и исправления дефектов при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля изделий после сборочных работ способамиковки
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сложных сборочных работ способамиковки
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Правка штампованных поковок и деталей способамиковки		Код	C/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Подготовка рабочего места к правке штампованных поковок и деталей					

	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для правки штампованных поковок и деталей
	Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для правки штампованных поковок и деталей
	Розжиг кузнечного горна для нагрева изделий для правки штампованных поковок и деталей
	Разогрев кузнечной печи для нагрева изделий для правки штампованных поковок и деталей
	Нагрев изделий в кузнечных горнах и печах для правки штампованных поковок и деталей
	Удаление окалины с изделий при правке штампованных поковок и деталей
	Правка штампованных поковок и деталей на плите, наковальне и в приспособлениях вручную в холодном и горячем состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам
	Правка скрученных валов в горячем состоянии
	Правка погнутых закаленных валов и валов из среднеуглеродистых сталей способом холодного наклепа
	Чистовая отделка поверхностей штампованных поковок и деталей после правки
	Охлаждение штампованных поковок и деталей после правки
	Обслуживание кузнечных горнов после правки способамиковки штампованных поковок и деталей
	Выявление дефектов штампованных поковок и деталей после правки
	Устранение дефектов штампованных поковок и деталей после правки
	Контроль штампованных поковок и деталей после правки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Устанавливать последовательность правки способамиковки штампованных поковок и деталей
	Использовать кузнечные инструменты и приспособления для правки штампованных поковок и деталей
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов и приспособлений для правки штампованных поковок и деталей
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Манипулировать изделиями при правке штампованных поковок и деталей
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при правке штампованных поковок и деталей
	Выполнять правку поковок в холодном и горячем состоянии на плите, наковальне и в приспособлениях

	Использовать приемы правки в холодном и горячем состоянии на наковальне, правильной плите и в приспособлениях
	Контролировать температуру изделий при правке штампованных поковок и деталей
	Визуально выявлять дефекты изделий после правки штампованных поковок и деталей
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий после правки штампованных поковок и деталей с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при правке штампованных поковок и деталей
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов и приспособлений для правки штампованных поковок и деталей
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева изделий под правку штампованных поковок и деталей
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к правке штампованных поковок и деталей
	Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий под правку штампованных поковок и деталей
	Основные неисправности кузнечных инструментов для правки штампованных поковок и деталей
	Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для правки штампованных поковок и деталей
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для правки штампованных поковок и деталей
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для правки штампованных поковок и деталей
	Схемы и способы правки поковок
	Приемы и правила правки штампованных поковок и деталей
	Последовательность действий при правке штампованных поковок и деталей
	Температурные режимы нагрева изделий при правке штампованных поковок и деталей
	Способы контроля температуры изделий при правке штампованных поковок и деталей
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля изделий при правке штампованных поковок и деталей
	Правила строповки и перемещения грузов

	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при правке штампованных поковок и деталей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Ковка поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	Код	C/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Определение последовательности действий при ковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Определение рационального расположения вспомогательного оборудования, кузнечных инструментов и инвентаря на рабочем месте кузнеца ручнойковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий из сортового проката с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Получение проката со склада и проведение его входного контроля дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Резка и рубка заготовок дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Удаление окалины заготовок при ковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Протяжка поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Осадка поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Гибка поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Прошивка поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Протяжка с оправкой поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Раскатка поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
Чистовая отделка поверхностей поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
Охлаждение поковок и изделий послековки с одним или двумя молотобойцами или подручными	



	Выявление дефектов поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Устранение дефектов поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Контроль поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Устанавливать последовательность переходовковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Рассчитывать размеры и массу заготовок дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Использовать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Использовать оборудование для резки заготовок дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Манипулировать поковками и изделиями при протяжке, осадке, прошивке, гибке, протяжке на оправке и раскатке
	Наносить разные по силе и направлению удары молотком по заготовке при ковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Подавать команды о силе, месте и очередности ударов кувалдой молотобойцу или подручному
	Использовать приемы протяжки, осадки, прошивки, гибки, протяжки на оправке и раскатки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Использовать приемы отделочных операций послековки
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Контролировать температуру заготовок при ковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными
	Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене
	Визуально выявлять дефекты поковок и изделий
	Исправлять дефекты в поковках и изделиях
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения поковок и изделий с использованием контрольно-измерительных инструментов
Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	

	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения	
	Правила чтения технологической и конструкторской документации	
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий	
	Способы очистки окалины с поверхности поковок и изделий	
	Способы резки сортового проката на заготовки дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Классификация операцийковки поковок и изделий	
	Виды отделочных операций	
	Приемы и правила протяжки, осадки, гибки, прошивки, протяжки на оправке, раскатки и рубки заготовок приковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Особенностиковки поковок и изделий из сплавов цветных металлов	
	Последовательность действий приковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Виды ударов кувалдой и молотком-ручником по заготовке приковке	
	Виды команд кузнеца приковке молотобойцу или подручному	
	Температурные режимы нагрева заготовок дляковки поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Виды дефектов в заготовках и поковках приковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Способы выявления и исправления дефектов приковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Сортамент заготовок, используемых приковке поковок и изделий	
	Группы и марки сталей и сплавов дляковки поковок и изделий	
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов	
	Припуски, напуски и допуски на поковки и изделия	
	Способы контроля температуры поковок и изделий приковке	
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля поковок и изделий приковке	
	Правила строповки и перемещения грузов	
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана	
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты приковке поковок и изделий с одним или двумя молотобойцами или подручными	
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
	Другие характеристики	-

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ручная ковка поковок и изделий повышенной сложности	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Кузнец ручнойковки 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; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет кузнецом ручнойковки 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года кузнецом ручнойковки 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7221	Кузнецы
ЕТКС	§ 25	Кузнец ручнойковки 5-го разряда
ОКПДТР	13227	Кузнец ручнойковки
ОКСО	2.15.01.01	Оператор в производстве металлических изделий
	2.15.01.03	Наладчик кузнечно-прессового оборудования

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Ковка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение технологической и конструкторской документации для ковки поковок и изделий повышенной сложности
	Определение последовательности действий при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Определение рационального расположения вспомогательного оборудования, кузнечных инструментов и инвентаря на рабочем месте кузнеца ручной ковки поковок и изделий повышенной сложности
	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ковки поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката
	Подготовка к работе кузнечных печей для нагрева сортового проката для ковки поковок и изделий повышенной сложности
	Разогрев кузнечной печи для нагрева сортового проката для ковки поковок и изделий повышенной сложности
	Выбор режимов нагрева стали и цветных сплавов под ковку поковок и изделий повышенной сложности
	Получение проката со склада и проведение его входного контроля для ковки поковок и изделий повышенной сложности из стали и цветных сплавов
	Удаление поверхностных дефектов сортового проката перед ковкой поковок и изделий повышенной сложности
	Резка и рубка на заготовки сортового проката для ковки поковок и изделий повышенной сложности из стали и цветных сплавов
	Нагрев заготовок в кузнечных печах для ковки поковок и изделий повышенной сложности из стали и цветных сплавов
	Удаление окалины заготовок при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Протяжка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Осадка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Прошивка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
	Гибка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей
Протяжка на оправке поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей	
Раскатка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей	

	Ковка поковок и изделий повышенной сложности из сплавов цветных металлов
	Ковка поковок из труднодеформируемых сплавов
	Отделка поверхностей поковок и изделий повышенной сложности послековки
	Охлаждение поковок и изделий повышенной сложности послековки
	Выполнение термообработки поковок и изделий повышенной сложности
	Защита поверхности поковок и изделий повышенной сложности от коррозии
	Выявление дефектов поковок и изделий повышенной сложности
	Устранение дефектов поковок и изделий повышенной сложности
	Контроль поковок и изделий повышенной сложности
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Устанавливать последовательность переходовковки поковок и изделий повышенной сложности
	Рассчитывать размеры и массу заготовки дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Использовать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Использовать оборудование для резки на заготовки сортового проката дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Зачищать внешние дефекты сортового проката с использованием инструментов
	Производить нагрев металла в соответствии с заданными режимами
	Манипулировать поковками и изделиями повышенной сложности при протяжке, осадке, прошивке, гибке, протяжке на оправке, раскатке и рубке
	Манипулировать при ковке поковками и изделиями из труднодеформируемых и цветных сплавов
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Использовать приемы протяжки, осадки, прошивки, гибки, протяжки на оправке, раскатки и рубки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Использовать приемы отделочных операций

	Обеспечивать необходимые режимы охлаждения поковок
	Контролировать температуру заготовок при ковке поковок и изделий повышенной сложности из сталей и сплавов
	Визуально выявлять дефекты поковок и изделий повышенной сложности
	Исправлять дефекты в поковках и изделиях повышенной сложности
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения поковок и изделий повышенной сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Виды, конструкции и назначение кузнечных печей для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий повышенной сложности
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Порядок подготовки к работе кузнечных печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Основные неисправности кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Основные неисправности кузнечных печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных печей для нагрева заготовок дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Способы резки сортового проката на заготовки дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Классификация операцийковки поковок и изделий повышенной сложности
	Приемы и правила протяжки, осадки и рубки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Последовательность действий при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Влияние направления волокон макроструктуры в заготовках из проката на качество поковок
	Особенностиковки поковок из труднодеформируемых сплавов и сплавов цветных металлов

	Сведения о структурных превращениях в сталях и сплавах при нагреве и ковке поковок и изделий
	Способы охлаждения поковок
	Режимы термической обработки поковок
	Виды отделочных операций
	Температурные режимы нагрева сортового проката из стали и сплавов дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Способы выявления и исправления дефектов при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Сортамент заготовок, используемых при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей дляковки поковок и изделий повышенной сложности
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Припуски, напуски и допуски на поковки и изделия повышенной сложности
	Способы контроля температуры поковок и изделий повышенной сложности при ковке
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля поковок и изделий повышенной сложности при ковке
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий повышенной сложности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение последовательности действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Подготовка рабочего места к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Подготовка к работе кузнечных печей для нагрева листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий

	Выбор режимов нагрева сталей и цветных сплавов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок
	Разогрев кузнечной печи для нагрева листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий
	Резка и рубка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий из сталей и цветных сплавов
	Удаление окалины с листовых заготовок толщиной свыше 12 мм при гибке и высадке изделий
	Гибка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из цветных сплавов
	Разгонка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов
	Высадка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов
	Чистовая отделка поверхностей листовых изделий толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов после гибки и высадки
	Выбор режимов охлаждения и термообработки сталей и сплавов
	Охлаждение изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
	Выполнение термообработки листовых изделий толщиной свыше 12 мм из стали и сплавов
	Защита поверхности изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм от коррозии
	Выявление дефектов изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
	Устранение дефектов изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
	Контроль изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Устанавливать последовательность переходов гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Рассчитывать размеры заготовки для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Использовать кузнечные инструменты для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Использовать оборудование для резки листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов



	Поддерживать необходимую температуру для нагрева листовых заготовок в кузнечных печах
	Нагревать листовые заготовки в соответствии с заданными режимами
	Обеспечивать необходимые режимы охлаждения поковок
	Манипулировать изделиями из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм при гибке, высадке и разгонке
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Использовать приемы гибки, высадки и разгонки листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Использовать приемы отделочных операций листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Контролировать температуру заготовок при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Визуально выявлять дефекты изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
	Исправлять дефекты в изделиях из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Виды, конструкции и назначение кузнечных печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Порядок подготовки к работе кузнечных печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
	Основные неисправности кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм

Основные неисправности кузнечных печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Способы устранения нарушений в работе кузнечных печей для нагрева заготовок для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Способы резки листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий
Классификация операций гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Приемы и правила гибки, высадки и разгонки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Последовательность действий при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Способы погружения изделий из листовых заготовок в охлаждающую жидкость при термической обработке
Температурные режимы нагрева листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов для гибки и высадки изделий
Виды дефектов в изделиях при гибке и высадке листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Способы выявления и исправления дефектов при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Сортамент заготовок, используемых при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Физические свойства стали и цветных сплавов
Особенностиковки поковок из труднодеформируемых сплавов и сплавов цветных металлов
Сведения о структурных превращениях в сплавах при нагреве и ковке
Способы охлаждения поковок листовых изделий толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
Способы защиты поверхностей листовых изделий толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки от коррозии
Виды отделочных операций после гибки и высадки листовых изделий толщиной свыше 12 мм
Группы и марки сталей и цветных сплавов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм
Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
Припуски, напуски и допуски на листовые изделия толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
Способы контроля температуры листовых изделий толщиной свыше 12 мм при гибке и высадке
Режимы термической обработки поковок
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля листовых изделий толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм

	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Ремонт и правка поковок и деталей способамиковки	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 ремонту и правке поковок и деталей
	Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ремонта и правки поковок и деталей
	Подготовка к работе кузнечных печей для нагрева изделий для ремонта и правки поковок и деталей
	Разогрев кузнечной печи для нагрева изделий для ремонта и правки поковок и деталей
	Нагрев изделий в кузнечных печах для ремонта и правки поковок и деталей
	Удаление окалины с заготовок при ремонте и правке поковок и деталей
	Ремонт и правка поковок и деталей в горячем состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам
	Ремонт и правка поковок и деталей в холодном состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам
	Правка скрученных валов в горячем состоянии и валов наклепом
	Ремонт деталей разгонкой, осадкой, гибкой и кузнечной сваркой
	Выявление дефектов поковок и деталей после ремонта и правки
	Устранение дефектов у поковок и деталей после ремонта и правки
	Контроль поковок и деталей после ремонта и правки
Необходимые умения	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Устанавливать последовательность ремонта и правки способамиковки поковок и деталей
	Использовать кузнечные инструменты и приспособления для ремонта и правки поковок и деталей
	Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов и приспособлений для ремонта и правки поковок и деталей
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

	Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных печей для нагрева сортового проката дляковки, кузнечных и вспомогательных инструментов
	Манипулировать изделиями при ремонте и правке поковок и деталей
	Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ремонте и правке поковок и деталей
	Выполнять ремонт и правку поковок в холодном и горячем состоянии на плите, наковальне и в приспособлениях
	Использовать приемы ремонта и правки в холодном и горячем состоянии на наковальне, правильной плите и в приспособлениях
	Выполнять ремонтные и сборочные работы способамиковки
	Контролировать температуру изделий при ремонте и правке поковок и деталей
	Визуально выявлять дефекты изделий после ремонта и правки поковок и деталей
	Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Выполнять измерения изделий после ремонта и правки поковок и деталей с использованием контрольно-измерительных инструментов
	Применять средства индивидуальной защиты при ремонте и правке поковок и деталей
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	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, конструкции и назначение кузнечных инструментов и приспособлений для ремонта и правки поковок и деталей
	Виды, конструкции и назначение кузнечных печей для нагрева изделий под ремонт и правку поковок и деталей
	Порядок подготовки кузнечных инструментов к ремонту и правке поковок и деталей
	Порядок подготовки к работе кузнечных печей для нагрева изделий под ремонт и правку поковок и деталей
	Основные неисправности кузнечных инструментов для ремонта и правки поковок и деталей
	Основные неисправности кузнечных печей для нагрева изделий для ремонта и правки поковок и деталей
	Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для ремонта и правки поковок и деталей
	Способы устранения нарушений в работе кузнечных печей для нагрева изделий для ремонта и правки поковок и деталей
	Схемы и способы правки поковок
	Схемы и способы ремонтных работ кузнечной сваркой

	Инструмент и специальные приспособления для правки и ремонтных работ
	Приемы и правила ремонта и правки поковок и деталей
	Последовательность действий при ремонте и правке поковок и деталей
	Температурные режимы нагрева изделий при ремонте и правке поковок и деталей
	Способы контроля температуры изделий при ремонте и правке поковок и деталей
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля изделий при ремонте и правке поковок и деталей
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и правке поковок и деталей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва
Заместитель председателя Романовская Станислава Николаевна

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Балтийский завод», город Санкт-Петербург
2	АО «ПО «Севмаш», город Северодвинск, Архангельская область
3	АО «Российские космические системы», город Москва
4	АО «Сверднийхиммаш», город Екатеринбург, Свердловская область
5	Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
6	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
7	Союз предприятий и организаций, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды «Экосфера», город Москва
8	ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», город Москва
9	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
10	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва
11	ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского», город Жуковский, Московская область

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 3, ст. 593).

<sup>6</sup> Постановление Минтруда России, Минобразования 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).

<sup>7</sup> Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

<sup>8</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Кузнечно-прессовые и термические работы».

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.