



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 60528

от 22 сентября 2020

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

ПРИКАЗ

28 сентября 2020

Москва

№ 655н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования
кузнечно-штамповочного производства»**

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 «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2014 г. № 1008н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный № 35631).

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «28» сентября 2020 г. № 655н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства

298

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Предварительная настройка кузнечно-штамповочного оборудования, подготовка к пусконаладочным работам».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Наладка и регулировка кузнечно-штамповочного оборудования».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Испытание кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации, совершенствование методов наладки и регулировки».....	16
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль качества работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации»	23
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	30

I. Общие сведения

Наладка, регулировка и испытания кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования в кузнечно-штамповочном производстве
(наименование вида профессиональной деятельности)

40.072

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение эффективной эксплуатации кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования в кузнечно-штамповочном производстве

Группа занятий:

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	3115	Техники-механики
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.20	Технические испытания, исследования, анализ и сертификация
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

III. 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	Предварительная настройка кузнечно-штамповочного оборудования, подготовка к пусконаладочным работам	4	Техническая диагностика кузнечно-штамповочного оборудования после монтажа	A/01.4	4
			Наладка и регулирование привода кузнечно-штамповочного оборудования	A/02.4	4
			Сбор данных во время монтажа, наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования, составление технических отчетов	A/03.4	4
			Подготовка к проведению испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	A/04.4	4
B	Наладка и регулировка кузнечно-штамповочного оборудования	5	Выполнение работ по пуску и наладке кузнечно-штамповочного оборудования	B/01.5	5
			Наладка и регулирование системы управления кузнечно-штамповочного оборудования	B/02.5	5
			Проведение испытаний при опытной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования	B/03.5	5
			Измерение параметров работы и подготовка заключения о возможности эксплуатации отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации	B/04.5	5
C	Испытание кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации, совершенствование методов наладки и регулировки	6	Подготовка к работе средств измерений и цифровой аппаратуры для испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	C/01.6	6
			Проведение испытаний и проверка результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	C/02.6	6
			Выявление и учет аварий, поломок и отказов кузнечно-штамповочного оборудования	C/03.6	6
D	Организация и контроль	7	Оформление приемно-сдаточной документации	C/04.6	6
			Организация работ по наладке и испытаниям кузнечно-	D/01.7	7

	качества работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации		штамповочного оборудования Организация мероприятий по оптимизации наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования Разработка инструкций и инструктаж персонала по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования Организация приемо-сдаточных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	D/02.7 D/03.7 D/04.7	7 7 7
--	--	--	--	----------------------------	-------------

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Предварительная настройка кузнечно-штамповочного оборудования, подготовка к пусконаладочным работам	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-механик Техник по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) ³ Прохождение противопожарного инструктажа ⁴ Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁵
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3115	Техники-механики
ЕКС ⁶	-	Техник по наладке и испытаниям
ОКПДТР ⁷	26927	Техник
	27041	Техник по наладке и испытаниям
	27053	Техник по подготовке производства
ОКСО ⁸	2.15.02.08	Технология машиностроения
	2.22.02.05	Обработка металлов давлением

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническая диагностика кузнечно-штамповочного оборудования после монтажа	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка технического состояния кузнечно-штамповочного оборудования
	Определение неисправностей в работе кузнечно-штамповочного оборудования после монтажа
	Измерительный контроль основных показателей работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверка работы всех элементов кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с технической документацией
	Технический осмотр главного исполнительного механизма, привода, блокирующих и предохранительных устройств кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Оценивать техническое состояние кузнечно-штамповочного оборудования с применением электронных средств диагностики
	Анализировать конструкторскую и эксплуатационную документацию на кузнечно-штамповочное оборудование
	Выбирать методы и средства контроля основных показателей работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Определять соответствие характеристик элементов кузнечно-штамповочного оборудования конструкторской и эксплуатационной документации
	Выявлять неисправности в главном исполнительном механизме, приводе, блокирующих или предохранительных устройствах
Необходимые знания	Устройство и принцип действия кузнечно-штамповочного оборудования, поставляемого в организацию
	Электронные средства диагностики работы кузнечно-штамповочного оборудования: назначение, возможности, порядок использования
	Методы монтажа, регулировки и наладки основных элементов кузнечно-штамповочного оборудования
	Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	Требования к качеству изготовления и сборки кузнечно-штамповочного оборудования
	Принципы работы главного исполнительного механизма, привода, блокирующих и предохранительных устройств
	Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Параметры работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка и регулирование привода кузнечно-штамповочного оборудования	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Поиск в технической документации информации по работе и характеристикам привода кузнечно-штамповочного оборудования и его монтажу
	Проверка и испытание привода кузнечно-штамповочного оборудования
	Технический осмотр и проверка работы блокирующих и предохранительных устройств привода кузнечно-штамповочного оборудования
	Наладка и регулирование основных параметров привода кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую и технологическую документацию на привод кузнечно-штамповочного оборудования
	Искать в электронном архиве справочную информацию по приводу кузнечно-штамповочного оборудования и его монтажу
	Выявлять неисправности при работе блокирующих или предохранительных устройств привода кузнечно-штамповочного оборудования
	Применять методики измерения показателей работы привода кузнечно-штамповочного оборудования при его испытании
	Производить регулировку и наладку привода кузнечно-штамповочного оборудования
	Проводить испытания кузнечно-штамповочного оборудования на холостом ходу и выявлять недостатки в его работе
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления отчетов об испытаниях привода кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые знания	Устройство приводов кузнечно-штамповочного оборудования, назначение и условия работы
	Порядок работы с электронным архивом нормативно-технической документации
	Принципы работы блокирующих и предохранительных устройств кузнечно-штамповочного оборудования
	Методы наладки и регулировки привода кузнечно-штамповочного оборудования
	Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Сбор данных во время монтажа, наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования, составление технических отчетов	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка укомплектованности кузнечно-штамповочного оборудования принадлежностями, инструкциями, запасными частями, конструкторской и эксплуатационной документацией в соответствии с ведомостью комплектации
	Сбор и подготовка данных для анализа влияния наладки на работу кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверка соблюдения режимов эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Составление технических отчетов по монтажу, наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Анализировать сопроводительную документацию на кузнечно-штамповочное оборудование
	Осуществлять сбор данных, необходимых для анализа влияния наладки на работу кузнечно-штамповочного оборудования
	Искать в электронном архиве справочную информацию по наладке кузнечно-штамповочного оборудования
	Осуществлять проверку режимов эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с конструкторской и эксплуатационной документацией
	Использовать измерительные и контрольные функции электронной системы управления для проверки режимов эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Оформлять технические отчеты по монтажу, наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления отчетов по монтажу, наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать системы электронного документооборота для отправки отчетов
Необходимые знания	Единая система конструкторской документации
	Порядок работы с электронным архивом нормативно-технической документации
	Устройство, принцип действия и правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации и механизации, используемых в организации
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля, входящих в электронную систему управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования

	Стандарты и технические условия, используемые при обслуживании, наладке и испытаниях технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства
	Методики статистической обработки результатов измерений и контроля
	Порядок оформления, хранения и использования технической и учетной документации
	Методы монтажа и регулировки кузнечно-штамповочного оборудования
	Способы установки и наладки штамповой оснастки
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные программы и системы электронного документооборота: наименования, возможности и порядок работы в них
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к проведению испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	Код	A/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подключение и проверка работы контрольно-измерительных приборов согласно программе испытаний
	Подготовка информации для составления графиков и планов проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Наладка кузнечно-штамповочного оборудования для испытаний под руководством инженера по наладке и испытаниям
	Сбор и подготовка данных для технического отчета о проведенных испытаниях кузнечно-штамповочного оборудования и их результатах
Необходимые умения	Выбирать контрольно-измерительные приборы для измерения эксплуатационных характеристик кузнечно-штамповочного оборудования согласно программе испытаний
	Использовать компьютерные измерительные системы для измерения эксплуатационных характеристик кузнечно-штамповочного оборудования согласно программе испытаний
	Анализировать конструкторскую и эксплуатационную документацию на кузнечно-штамповочное оборудование
	Осуществлять наладку кузнечно-штамповочного оборудования
	Осуществлять сбор данных, необходимых для анализа результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Создавать электронные таблицы с данными, необходимыми для анализа результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать средства диагностики и измерения для выявления неисправностей в работе кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать измерительные и контрольные функции электронной системы управления для диагностики и выявления неисправностей в

	работе кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые знания	Методическая документация по организации и проведению наладки кузнечно-штамповочного оборудования
	Методики стандартных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Параметры работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Методы монтажа и регулировки кузнечно-штамповочного оборудования
	Технические характеристики и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем измерения эксплуатационных характеристик кузнечно-штамповочного оборудования согласно программе испытаний
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля, входящих в электронную систему управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Наладка и регулировка кузнечно-штамповочного оборудования	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер III категории Инженер по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования III категории
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат
-------------------------------------	--

Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет техником в кузнечно-штамповочном производстве при наличии среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – бакалавриата
--	---

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а
---------------------------------	---

	также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР	22446	Инженер
	22618	Инженер по наладке и испытаниям
ОКСО	2.15.02.08	Технология машиностроения
	2.22.02.05	Обработка металлов давлением
	2.15.03.01	Машиностроение
	2.15.03.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по пуску и наладке кузнечно-штамповочного оборудования	Код	В/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка кузнечно-штамповочного оборудования на соответствие требованиям стандартов, технических условий, конструкторской документации
	Регулировка и проверка срабатывания блокирующих и предохранительных устройств кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверка работы системы управления на четкость выполнения исполнительными механизмами кузнечно-штамповочного оборудования заданных команд и устранение выявленных дефектов
	Проверка работы электронных устройств и цифровой системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Испытание кузнечно-штамповочного оборудования на холостом ходу с проверкой работы всех систем и устройств
Необходимые умения	Анализировать кинематические схемы, сборочные чертежи, техническую документацию на кузнечно-штамповочное оборудование
	Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы по регулировке и проверке блокирующих и предохранительных устройств, проверке системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверять полноту заполнения свидетельства о приемке сертифицированного кузнечно-штамповочного оборудования (знак

	соответствия, обозначение, дата регистрации и срок действия сертификата)
	Производить настройку, выявлять и устранять неисправности при работе блокирующих или предохранительных устройств кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверять работу системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать функцию самодиагностики для проверки работы системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверять работу электронных компонентов и программной части электронной системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Проводить испытания работы кузнечно-штамповочного оборудования на холостом ходу
Необходимые знания	Технические нормы и методические документы в области организации работ по пуску и наладке кузнечно-штамповочного оборудования
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Технические нормы и требования, регламентирующие вопросы качества кузнечно-штамповочного оборудования
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля, входящих в электронную систему управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Стандарты и технические условия, используемые при обслуживании, наладке и испытаниях технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства
	Основные технологические процессыковки и штамповки деталей, поковок и изделий
	Параметры и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка и регулирование системы управления кузнечно-штамповочного оборудования	Код	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Изучение технической документации на систему управления кузнечно-штамповочного оборудования				

	Проверка монтажа всех элементов системы управления, датчиков и устройств позиционирования, предохранительных и блокирующих устройств кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверка и наладка точности и скорости включения отдельных элементов системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Наладка работы блокирующих устройств кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности
	Проверка работы электронных компонентов системы управления кузнечно-штамповочного оборудования по заданной программе
	Внесение изменений в компьютерную программу управления в случае возникновения ошибок программы или неполадок в работе кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверка работы на холостом ходу всех элементов системы управления и системы экстренной остановки кузнечно-штамповочного оборудования
	Составления отчетов и предложений по работе системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Анализировать техническую документацию, электрические, гидравлические и (или) пневматические схемы подключения системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы по регулировке и проверке системы управления кузнечно-штамповочного оборудования, проверке датчиков и устройств позиционирования
	Производить проверку монтажа всех элементов системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Производить проверку и наладку точности и скорости включения отдельных элементов системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Производить проверку и наладку работы блокирующих устройств
	Применять защитные устройства при наладочных работах
	Использовать контрольно-измерительные средства при проверке наладки кузнечно-штамповочного оборудования
	Визуально выявлять неполадки в работе системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать функцию самодиагностики для выявления неполадок в работе системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Устранять неисправности в работе системы управления и блокирующих устройств кузнечно-штамповочного оборудования
	Корректировать работу электронных компонентов и программной части электронной системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Оформлять производственно-техническую документацию
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления производственно-технической документации
Необходимые знания	Устройство и принцип действия кузнечно-штамповочного оборудования, поставляемого в организацию
	Стандарты и технические условия, используемые при обслуживании, наладке и испытаниях технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства

	Устройство и принципы работы системы управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Параметры и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля, входящих в электронную систему управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Технические характеристики и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Единая система конструкторской документации
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы делопроизводства
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний при опытной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования	Код	В/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка режимов эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Наладка и испытание кузнечно-штамповочного оборудования под нагрузкой с изготовлением партии поковок и проверкой их качества
	Периодическая проверка основных характеристик кузнечно-штамповочного оборудования
	Периодическая проверка автоматизирующих и механизмирующих устройств кузнечно-штамповочного оборудования на работоспособность и точность позиционирования
	Контроль наладки и регулировки автоматизирующих и механизмирующих устройств кузнечно-штамповочного оборудования
	Контроль соблюдения режимов эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Подготовка предложений по изменению режимов работы и оптимальному использованию кузнечно-штамповочного оборудования, средств автоматизации и механизации, корректировке технологического

Необходимые умения	процессаковки и штамповки
	Анализировать эксплуатационную документацию на кузнечно-штамповочное оборудование и технологическую документацию на выполняемую операциюковки или штамповки
	Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для анализа режимов эксплуатации конечно-штамповочного оборудования и средств механизации
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о режимах эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования и средств механизации
	Анализировать данные об испытаниях в электронных таблицах и текстовых документах и корректировать режимы опытной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Выполнять наладку и испытание кузнечно-штамповочного оборудования при ковке или штамповке опытной партии деталей, поковок и изделий
	Применять контрольно-измерительные инструменты при проведении наладки и регулировки кузнечно-штамповочного оборудования, средств автоматизации и механизации
	Использовать компьютерные измерительные системы для диагностики и контроля работы автоматизирующих и механизующих устройств кузнечно-штамповочного оборудования
	Применять защитные устройства при опытных работах на кузнечно-штамповочном оборудовании
	Проверять соответствие режимов работы кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования технической документации
	Анализировать показатели работы, вносить корректировки в режимы работы и производить подналадку кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования
	Корректировать работу электронных компонентов и программной части электронной системы управления кузнечно-штамповочного оборудования для подналадки
	Необходимые знания
Порядок работы с электронным архивом технической документации	
Устройство и принцип действия кузнечно-штамповочного оборудования, средств автоматизации и механизации, поставляемых в организацию	
Параметры и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования	
Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования	
Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	
Назначение и условия работы, правила эксплуатации и область применения контрольно-измерительных приборов	
Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля работы автоматизирующих и механизующих устройств	
Способы устранения неисправностей кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации	

	Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Порядок согласования внесения изменений в технологические процессы и техническую документацию
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Измерение параметров работы и подготовка заключения о возможности эксплуатации отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации	Код	В/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Планирование проверок характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и выявление их неисправности
	Выбор методики проведения проверки характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Обработка результатов проверок отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
	Составление отчетов и заключений по результатам проверок кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Выбирать методы и средства измерения характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и выявлять их неисправности
	Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы о характеристиках и параметрах отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать методики определения характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о диагностике и измерениях параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
	Анализировать конструктивные и эксплуатационные особенности работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования

	Оформлять протоколы (акты) контроля технического состояния отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять отчеты и заключения о пригодности к эксплуатации отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления протоколов (актов) контроля технического состояния, отчетов и заключений о пригодности к эксплуатации отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать системы электронного документооборота для передачи заключений, отчетов и протоколов (актов) контроля технического состояния
Необходимые знания	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Технические нормы и методические документы по организации проверки работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Методики стандартных испытаний узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Электронные средства диагностики работы кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации: назначение, возможности, порядок использования
	Единая система конструкторской документации
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные программы и системы электронного документооборота: наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы делопроизводства
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Испытание кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации, совершенствование методов наладки и регулировки	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер II категории Инженер по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования II категории
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет инженером III категории в кузнечно-штамповочном производстве при наличии высшего образования – бакалавриата Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – магистратуры или специалитета
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР	22446	Инженер
	22618	Инженер по наладке и испытаниям
ОКСО	2.15.03.01	Машиностроение
	2.15.03.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к работе средств измерений и цифровой аппаратуры для испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение методов, продолжительности, объема испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с требованиями стандартов, технических условий, технических заданий,
-------------------	--

	<p>конструкторской документации</p> <p>Выбор средств измерений и аппаратуры в соответствии с применяемыми методами испытаний кузнечно-штамповочного оборудования</p> <p>Оформление документов учета средств измерений и документов, подтверждающих проведение их поверки</p> <p>Наладка средств измерения и измерительной аппаратуры для испытаний в соответствии с программой проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования</p>
Необходимые умения	<p>Выбирать методы испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с требованиями стандартов, технических условий, технических заданий, конструкторской документации</p>
	<p>Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для определения методов и продолжительности испытаний кузнечно-штамповочного оборудования</p>
	<p>Выполнять поиск данных в электронных справочниках и библиотеках о методах испытаний и их применимости для кузнечно-штамповочного оборудования</p>
	<p>Выбирать средства измерений в соответствии с применяемыми методами испытаний кузнечно-штамповочного оборудования</p>
	<p>Планировать собственную работу с использованием компьютерного персонального информационного менеджера</p>
	<p>Оформлять документы учета средств измерений и документы, подтверждающие проведение их поверки</p>
	<p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов учета средств измерений и документов, подтверждающие проведение их поверки</p>
	<p>Настраивать работу электронных компонентов и программной части электронной системы управления кузнечно-штамповочного оборудования для проведения испытаний</p>
	<p>Использовать функцию самодиагностики для проверки работы системы управления кузнечно-штамповочного оборудования</p>
	<p>Использовать контрольно-измерительные приборы, приспособления и инструменты, применяемые при испытаниях кузнечно-штамповочного оборудования</p>
Необходимые знания	<p>Методы испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с требованиями стандартов и технических условий</p>
	<p>Порядок работы с электронным архивом технической документации</p>
	<p>Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них</p>
	<p>Приспособления для проведения наладки, входящие в комплект кузнечно-штамповочного оборудования</p>
	<p>Методы регулировки и наладки средств измерений и цифровой аппаратуры</p>
	<p>Методики стандартных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования</p>
	<p>Компьютерные персональные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них</p>
	<p>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</p>

	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и цифровой аппаратуры
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля, входящих в электронную систему управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении подключения средств измерения и цифровой аппаратуры
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний и проверка результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка кузнечно-штамповочного оборудования на безопасность
	Испытание кузнечно-штамповочного оборудования при выполнении технологической операцииковки или штамповки
	Обработка результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Внесение необходимых изменений в способы и методы наладки и регулировки кузнечно-штамповочного оборудования
	Испытание кузнечно-штамповочного оборудования с учетом изменений
Необходимые умения	Просматривать запланированные пусконаладочные работы и испытания кузнечно-штамповочного оборудования и готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Производить предварительную проверку кузнечно-штамповочного оборудования перед испытаниями
	Проверять действие всех механизмов, электро-, гидро-, пневмооборудования кузнечно-штамповочного оборудования в наладочном, пооперационном и автоматическом режимах при испытаниях
	Проверять работу систем управления, смазки и охлаждения кузнечно-штамповочного оборудования, действие защитных и предохранительных устройств кузнечно-штамповочного оборудования, герметичность уплотнений
	Анализировать основные показатели работы и характеристики кузнечно-штамповочного оборудования в процессе испытаний

	Использовать функцию самодиагностики для проверки работы системы управления кузнечно-штамповочного оборудования перед испытаниями и анализировать ее работу в процессе испытаний
	Производить переналадку кузнечно-штамповочного оборудования по результатам испытаний и вносить изменения в способы и методы наладки
	Настраивать работу электронных компонентов и программной части электронной системы управления кузнечно-штамповочного оборудования с учетом полученных после проведения испытаний данных
	Оценивать требования безопасности, нормы точности в соответствии с эксплуатационной документацией
	Проверять работоспособность при различных режимах согласно технической документации на кузнечно-штамповочное оборудование
	Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы по проверке работоспособности кузнечно-штамповочного оборудования при различных режимах эксплуатации
Необходимые знания	Методы испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с требованиями стандартов и технических условий
	Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Приспособления для проведения наладки, входящие в комплект кузнечно-штамповочного оборудования
	Методики стандартных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Правила и методики оценки эффективности работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля, входящих в электронную систему управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Способы устранения неисправностей кузнечно-штамповочного оборудования
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Правила проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования, требования к ним
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Выявление и учет аварий, поломок и отказов кузнечно-штамповочного оборудования	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Учет аварий, поломок и отказов кузнечно-штамповочного оборудования
	Учет аварий, поломок и снижения точности средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
	Проверка учетной документации с целью прогнозирования поломок кузнечно-штамповочного оборудования и своевременного их устранения
	Анализ качества выполнения ремонта кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Анализ режимов работы кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Разработка предложений по предотвращению аварий, поломок и отказов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Производить периодическую проверку кузнечно-штамповочного оборудования и вести журнал проверок
	Производить регистрацию фактов аварий, поломок и отказов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования, вести документацию по их учету
	Выполнять ввод информации об авариях, поломках и ремонте кузнечно-штамповочного оборудования в электронной системе учета оборудования и инструмента организации
	Оценивать требования безопасности, нормы точности в соответствии с эксплуатационной документацией на кузнечно-штамповочное оборудование
	Визуально и при помощи средств измерения выявлять неисправности в работе кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации кузнечно-штамповочного оборудования
	Анализировать работоспособность кузнечно-штамповочного оборудования на различных режимах работы
	Использовать функцию самодиагностики системы управления кузнечно-штамповочного оборудования для выявления аварий, поломок и отказов
	Оценивать качество выполнения ремонта кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Формировать учетно-отчетную документацию
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления отчетов и заключений об авариях, поломках и отказах кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые знания	Устройство, принцип действия и правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования и средств механизации
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение

	и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Назначение и условия работы, правила эксплуатации и область применения контрольно-измерительных приборов
	Способы устранения неисправностей в работе кузнечно-штамповочного оборудования
	Электронные системы учета оборудования и инструмента: наименования, возможности и порядок работы в них
	Возможности и правила эксплуатации компьютерных измерительных систем диагностики и контроля, входящих в электронную систему управления кузнечно-штамповочного оборудования
	Единая система конструкторской документации
	Порядок учета и хранения паспортов на кузнечно-штамповочное оборудование и средства механизации, инструкций по эксплуатации, ведомостей дефектов, спецификаций
	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы делопроизводства
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Оформление приемо-сдаточной документации	Код	C/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение технической документации во время наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования, в том числе в электронном виде
	Оформление приемо-сдаточной документации кузнечно-штамповочного оборудования
	Оформление актов-нарядов на выполнение работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
	Учет документов на каждую единицу средств измерений, цифровой аппаратуры для испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Ведение и оформление учетно-отчетной документации по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Заполнять журналы технического обслуживания кузнечно-штамповочного оборудования
	Выполнять ввод информации об обслуживании и ремонте кузнечно-штамповочного оборудования в электронной системе учета оборудования и инструмента организации
	Оформлять протоколы (акты) контроля технического состояния кузнечно-штамповочного оборудования
	Оформлять приемо-сдаточную документацию на кузнечно-

	штамповочное оборудование
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления приемо-сдаточной документации и протоколов (актов) контроля технического состояния кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять графики проверки средств измерения
	Создавать электронные таблицы для планирования графиков проверки средств измерения
	Формировать учетно-отчетную документацию
	Использовать системы электронного документооборота для отправки и утверждения графиков проверки средств измерения, актов-нарядов на выполнение работы по наладке и испытаниям, приемо-сдаточной документации на кузнечно-штамповочное оборудование
Необходимые знания	Положения о метрологическом обеспечении деятельности кузнечно-штамповочного производства
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Электронные системы учета оборудования и инструмента: наименования, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Методы монтажа, регулировки и наладки кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке и наладке кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Прикладные программы и системы электронного документооборота: наименования, возможности и порядок работы в них
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и контроль качества работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер I категории Инженер по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования I категории
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет инженером II категории в кузнечно-штамповочном производстве
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР	22446	Инженер
	22618	Инженер по наладке и испытаниям
ОКСО	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление программ проведения работ по пуску и наладке кузнечно-штамповочного оборудования
	Составление программ проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Составление календарных графиков проведения работ по пуску и наладке кузнечно-штамповочного оборудования
	Составление календарных графиков проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Подготовка рекламаций и заявок на ремонт производителю комплектующих кузнечно-штамповочного оборудования
	Контроль проведения работ и соблюдения технологической дисциплины при наладке и испытаниях кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Составлять программы проведения работ по пуску и наладке кузнечно-

	штамповочного оборудования
	Формировать режим проведения сертификационных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять программы проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять календарные графики проверки средств измерений
	Создавать электронные таблицы для планирования графиков проверки средств измерения и планирования работ по пуску и наладке кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять календарные графики проведения работ по пуску и наладке кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять календарные графики проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять графики планово-предупредительных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Просматривать запланированные пусконаладочные работы и испытания кузнечно-штамповочного оборудования, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Контролировать проведение работ и обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при выполнении работ по наладке, регулировке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
	Планировать собственную работу с использованием компьютерного персонального информационного менеджера
	Оформлять претензионные документы
	Использовать системы электронного документооборота для согласования и отправки рекламаций и утверждения работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
	Формировать учетно-отчетную документацию по результатам проведенных работ и испытаний
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления программ проведения пусконаладочных работ и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования, учетно-отчетной документации, претензионных документов
Необходимые знания	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Единая система конструкторской документации
	Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Методическая документация и технические нормы по организации аттестации кузнечно-штамповочного оборудования
	Методы монтажа, регулировки и наладки кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке и наладке кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации

	Методики стандартных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Компьютерные персональные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные программы и системы электронного документооборота: наименования, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, изделий и оборудования
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация мероприятий по оптимизации наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка новых методов экспериментальных исследований и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Анализ технической документации и отчетов по пусконаладочным работам, опытной эксплуатации и результатам испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Разработка технических заданий на проектирование и изготовление контрольно-измерительного оснащения и оборудования для проведения испытаний и наладки
	Внедрение новых методов наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования с использованием компьютерной диагностики и цифровой аппаратуры
	Рассмотрение рационализаторских предложений и изобретений по совершенствованию конструкций кузнечно-штамповочного оборудования, организации работ по наладке и испытаниям этих решений
Необходимые умения	Анализировать современную научно-техническую литературу по проведению исследований и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Выполнять поиск данных о новых видах исследования и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в электронных справочниках и библиотеках, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Разрабатывать новые методы экспериментальных исследований и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Анализировать техническую документацию на кузнечно-штамповочное оборудование с целью поиска способов оптимизации его наладки
	Искать в электронном архиве справочную информацию,

	конструкторские и технологические документы для анализа и оптимизации наладки кузнечно-штамповочного оборудования
	Разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление контрольно-измерительного оснащения и оборудования для проведения испытаний и наладки
	Просматривать конструкторскую документацию, устанавливать необходимые размеры, создавать эскизы и чертежи для технического задания на изготовление контрольно-измерительного оснащения и оборудования для проведения испытаний и наладки кузнечно-штамповочного оборудования с использованием систем автоматизированного проектирования (далее – САД-системы)
	Изучать и внедрять новые методы электронной диагностики кузнечно-штамповочного оборудования и систем автоматизации
	Анализировать преимущества и недостатки новых изобретений и решений по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования, внедрять эти решения
	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления технических заданий, научно-технических отчетов, обзоров и публикаций
Необходимые знания	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Единая система конструкторской документации
	Методическая документация и технические нормы по метрологическому обеспечению производства
	САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Методическая документация и технические нормы по организации и проведению наладки кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования
	Методики стандартных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Методы и правила планирования исследовательских и опытных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Технические нормы и руководящие материалы по оформлению конструкторской и технологической документации
	Порядок согласования методик измерений, контроля и испытаний
	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы

	делопроизводства
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка инструкций и инструктаж персонала по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка инструкций для наладчиков кузнечно-штамповочного оборудования
	Разработка графиков и программы по проведению инструктажа персонала (наладчиков, рабочих) организации
	Разработка методических и нормативно-технических документов, технической документации по проведению наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Проведение инструктажа персонала (наладчиков, рабочих) организации
	Создание электронных пособий и средств оценки знаний
	Анализ и разработка алгоритма действий, необходимых для наладки кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Производить анализ нарушений работы кузнечно-штамповочного оборудования в результате неправильной наладки и корректировать инструкции по наладке
	Составлять программы проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Оформлять инструкции для наладчиков и рабочих
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления инструкций, электронных пособий для обучения, средств проверки знаний после инструктажа
	Создавать эскизы для оформления инструкций и электронных пособий для обучения с использованием компьютерных программы для работы с графической информацией
	Разрабатывать методические и технические нормы, техническую документацию по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять графики прохождения инструктажа и проводить инструктаж персонала по наладке оборудования и проведению испытаний
	Планировать собственную работу с использованием компьютерного персонального информационного менеджера
	Отправлять сообщения по электронной почте для оповещения персонала о графиках прохождения инструктажа
	Оценивать требования безопасности, нормы точности в соответствии с технической документацией на кузнечно-штамповочное оборудование
Необходимые знания	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение

	и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования
	Порядок и методы планирования монтажных, наладочных и испытательных работ
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке кузнечно-штамповочного оборудования
	Методы монтажа и регулировки кузнечно-штамповочного оборудования
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
	Компьютерные персональные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Организация приемо-сдаточных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление заключения о готовности нового кузнечно-штамповочного оборудования к приемке и проведению приемо-сдаточных испытаний
	Планирование и организация приемо-сдаточных испытаний для кузнечно-штамповочного оборудования
	Согласование и утверждение инструкций для наладчиков и рабочих в организации, в которую поставляется кузнечно-штамповочное и вспомогательное оборудование
	Проведение приемо-сдаточных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Принятие решения о начале промышленной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые умения	Анализировать полный цикл предварительных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования, давать заключения о прохождении полного цикла предварительных испытаний
	Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для анализа прохождения полного цикла предварительных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Составлять программы и графики работ по проведению приемо-

	сдаточных испытаний для кузнечно-штамповочного оборудования
	Просматривать запланированные приемо-сдаточные испытания кузнечно-штамповочного оборудования, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Организовывать и проводить производственные совещания
	Отправлять сообщения по электронной почте для оповещения персонала о проведении производственных совещаний
	Проводить приемо-сдаточных испытания кузнечно-штамповочного оборудования
	Оформлять технические отчеты и заключения о возможности промышленной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования
	Оформлять производственно-техническую документацию
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления отчетов и заключений о проведении приемо-сдаточных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
Необходимые знания	Единая система конструкторской документации
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Правила приемки кузнечно-штамповочного оборудования
	Порядок и методы планирования монтажных, наладочных и испытательных работ
	Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при наладке и испытаниях кузнечно-штамповочного оборудования
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы делопроизводства
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», город Раменское,
---	---

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

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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

⁴ Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880).

⁵ 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).

⁶ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁷ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁸ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.