УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

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» 8

3.3. Обобщенная трудовая функция «Испытание кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации, совершенствования методов наладки и регулировки» 14

3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль качества работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации» 19

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 24

# I. Общие сведения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наладка, регулировка и испытания кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования в кузнечно-штамповочном производстве | | | | |  | 40.072 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | | | | | 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]](#endnote-1)) | (наименование) | | (код ОКЗ) | (наименование) | | |
| Отнесение к видам экономической деятельности: | | | | | | |
| 71.20 | | Технические испытания, исследования, анализ и сертификация | | | | |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | | (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 | Предварительная настройка кузнечно-штамповочного оборудования, подготовка к пусконаладочным работам | 4 | Техническая диагностика кузнечно-штамповочного оборудования после монтажа | А/01.4 | 4 |
| Наладка и регулирование привода кузнечно-штамповочного оборудования | А/02.4 | 4 |
| Сбор данных и составление технических отчетов во время монтажа, наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | А/03.4 | 4 |
| Подготовка к проведению испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | А/04.4 | 4 |
| B | Наладка и регулировка кузнечно-штамповочного оборудования | 5 | Выполнение пусконаладочных работ кузнечно-штамповочного оборудования | B/01.5 | 5 |
| Наладка и регулирования системы управления кузнечно-штамповочного оборудования | B/02.5 | 5 |
| Проведение испытаний при опытной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования | B/03.5 | 5 |
| Анализ данных измерений 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, совершенствования 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 анализ результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | C/02.6 | 6 |
| Выявление и учет аварий, поломок и отказов кузнечно-штамповочного оборудования | C/03.6 | 6 |
| Оформление приемо-сдаточной документации | C/04.6 | 6 |
| D | Организация и контроль качества работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | 7 | Организация работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования | D/01.7 | 7 |
| Организация мероприятий по оптимизации наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | D/02.7 | 7 |
| Разработка инструкций и инструктаж персонала по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования | D/03.7 | 7 |
| Проведение приемо-сдаточных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | D/04.7 | 7 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Предварительная настройка кузнечно-штамповочного оборудования, подготовка к пусконаладочным работам | | | | | Код | А | | Уровень квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано 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) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[[3]](#endnote-3)  Прохождение противопожарного инструктажа[[4]](#endnote-4)  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[[5]](#endnote-5) | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | |
| ОКЗ | | | 3115 | | Техники-механики | | | | | | |
| ЕКС[[6]](#endnote-6) | | | - | | Техник по наладке и испытаниям | | | | | | |
| ОКПДТР[[7]](#endnote-7) | | | 26927 | | Техник | | | | | | |
| 27041 | | Техник по наладке и испытаниям | | | | | | |
| 27053 | | Техник по подготовке производства | | | | | | |
| ОКСО[[8]](#endnote-8) | | | 15.02.08 | | Технология машиностроения | | | | | | |
| 22.02.05 | | Обработка металлов давлением | | | | | | |

### 3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническая диагностика кузнечно-штамповочного оборудования после монтажа | | | | Код | | А/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано 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 | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Проводить оценку технического 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 | | | | | | | | |
| 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 использования 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 | | А/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Изучение технической документации на привод и его монтаж на кузнечно-штамповочном оборудовании | | | | | | | | |
| Проверка и испытание работы 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 | | | | | | | | |
| Испытание работы привода кузнечно-штамповочного оборудования в наладочном режиме | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Анализировать конструкторскую и технологическую документацию на привод кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Выявлять неисправности при работе блокирующих или предохранительных устройств привода | | | | | | | | |
| Применять методики измерения показателей работы привода при его испытании | | | | | | | | |
| Производить регулировку и наладку привода кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Проводить испытания работы кузнечно-штамповочного оборудования на холостом ходу и выявлять недостатки в его работе | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Устройство привода кузнечно-штамповочного оборудования, назначение и условия работ | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Виды и правила использования 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 и составление технических отчетов во время монтажа, наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | Код | | А/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | 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 испытаниями 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 | | | | | | | | |
| Осуществлять проверку режимов эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с конструкторской и эксплуатационной документацией | | | | | | | | |
| Оформлять технические отчеты по монтажу, наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Использовать системы электронного документооборота и учета | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Устройство, принцип действия и правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации и механизации, используемых в организации | | | | | | | | |
| Режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Стандарты и технические условия, действующие в отрасли и в организации | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | – | | | | | | | | |

### 3.1.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к проведению испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | Код | | А/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Подключение и проверка работы контрольно-измерительных приборов согласно программе испытаний | | | | | | | | |
| Проверка соблюдения графиков и планов проведения испытаний | | | | | | | | |
| Наладка кузнечно-штамповочного оборудования для испытаний под руководством инженера по наладке и испытаниям | | | | | | | | |
| Сбор и подготовка данных для технического отчета о проведенных испытаниях и их результатах | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Выбирать контрольно-измерительные приборы для измерения эксплуатационных характеристик кузнечно-штамповочного оборудования согласно программе испытаний | | | | | | | | |
| Анализировать конструкторскую и эксплуатационную документацию | | | | | | | | |
| Осуществлять наладку кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Осуществлять сбор данных необходимых для анализа результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Использовать средства диагностики и измерения для 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 | | | | | | | | |
| Виды и правила использования 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 | B | | Уровень квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | | 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 в должности специалиста по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства 4-го квалификационного уровня при наличии среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена  Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – бакалавриат | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  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 | | 15.02.08 | | Технология машиностроения | | | | | | | |
| 22.02.05 | | Обработка металлов давлением | | | | | | | |
| 15.03.01 | | Машиностроение | | | | | | | |
| 15.03.02 | | Технологические машины и оборудование | | | | | | | |
| 15.03.05 | | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств | | | | | | | |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение пусконаладочных работ кузнечно-штамповочного оборудования | | | | Код | | B/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | 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 | | | | | | | | |
| Проверка работы системы управления на четкость выполнения исполнительными механизмами заданных команд и устранение выявленных дефектов | | | | | | | | |
| Проверка работы электронных устройств и цифровой системы управления кузнечно-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Проверять работу системы управления кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Проверять работу электронных компонентов и программной части цифровой системы управления кузнечно-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| Проводить испытания кузнечно-штамповочного оборудования для работы на холостом ходу | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические нормы и методические документы в области организации пусконаладочных работ кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Технические нормы и требования, регламентирующие вопросы качества кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Стандарты и технические условия, действующие в отрасли и в организации | | | | | | | | |
| Основные технологические процессы ковки и штамповки деталей, поковок и изделий | | | | | | | | |
| Параметры и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Виды и правила использования 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 регулирования системы управления кузнечно-штамповочного оборудования | | | | Код | | B/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Изучение технической документации на систему управления кузнечно-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| Проверка монтажа всех элементов системы управления, датчиков и устройств позиционирования, предохранительных и блокирующих устройств | | | | | | | | |
| Проверка и наладка точности и скорости включения отдельных элементов системы управления | | | | | | | | |
| Наладка работы блокирующих устройств в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности | | | | | | | | |
| Проверка работы электронных компонентов системы управления кузнечно-штамповочным оборудованием по заданной программе | | | | | | | | |
| Внесение изменений в компьютерную программу управления в случае возникновения ошибок программы или неполадок в работе кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Проверка на холостом ходу работы 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 или пневматические схемы подключения системы управления кузнечно-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| Производить проверку монтажа всех элементов системы управления кузнечно-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| Производить проверку и наладку точности и скорости включения отдельных элементов системы управления | | | | | | | | |
| 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-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| Устранять дефекты работы системы управления и блокирующих устройств кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Устройство и принцип действия кузнечно-штамповочного оборудования, поставляемого в организацию | | | | | | | | |
| Стандарты и технические условия, действующие в отрасли и в организации | | | | | | | | |
| Устройство и принципы работы системы управления кузнечно-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| Параметры и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Правила эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочным оборудованием | | | | | | | | |
| Технические характеристики и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов | | | | | | | | |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | | | | | | | | |
| Виды и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение испытаний при опытной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования | | | | Код | | B/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Анализ 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 механизирующих устройств на работоспособность и точность позиционирования | | | | | | | | |
| Контроль наладки и регулировки автоматизирующих и механизирующих устройств | | | | | | | | |
| 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 процесса ковки и штамповки | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Анализировать эксплуатационную документацию на кузнечно-штамповочное оборудование и технологическую документацию на выполняемую операцию ковки или штамповки | | | | | | | | |
| Выполнять наладку и испытание кузнечно-штамповочного оборудования для ковки или штамповки опытной партии деталей, поковок и изделий | | | | | | | | |
| Применять контрольно-измерительные инструменты при проведении наладки и регулировки кузнечно-штамповочного оборудования, средств автоматизации и механизации | | | | | | | | |
| Применять защитные устройства при опытных работах | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Основные технологические процессы ковки и штамповки | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Назначение и условия работы, правила эксплуатации и область применения контрольно-измерительных приборов | | | | | | | | |
| Способы устранения неисправностей кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | | | | | | | | |
| Виды и правила использования 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 | Анализ данных измерений 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 | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Планирование хода проверок для определения характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и выявления их неисправности | | | | | | | | |
| Выбор методики проведения проверок по определению характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Обработка результатов проверок отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Составление отчетов и заключений по результатам проверок | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Выбирать методы и средства измерения для определения характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и выявлять их неисправности | | | | | | | | |
| Владеть методами определения характеристик и параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Использовать электронные средства для диагностики и измерения параметров работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Анализировать конструктивные и эксплуатационные особенности работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Оформлять протоколы (акты) контроля технического состояния отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Составлять отчеты и заключения о пригодности к эксплуатации отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Технические нормы и методические документы по организации проверки работы отдельных узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Методики стандартных испытаний узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Электронные средства диагностики и измерения, применяемые при проверке и наладке узлов кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Испытание кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации, совершенствования методов наладки и регулировки | | | | | | Код | C | | Уровень квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | Х | | Заимствовано 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 в должности специалиста по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства 5-го квалификационного уровня при наличии высшего образования – бакалавриат  Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – магистратура или специалитет | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  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 | | | 15.03.01 | | Машиностроение | | | | | | | |
| 15.03.02 | | Технологические машины и оборудование | | | | | | | |
| 15.03.05 | | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств | | | | | | | |
| 15.04.01 | | Машиностроение | | | | | | | |
| 15.04.02 | | Технологические машины и оборудование | | | | | | | |
| 15.04.05 | | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств | | | | | | | |
| 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 | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Определение методов, продолжительности, объема испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с установленными нормативами в стандартах, технических условиях, заданиях, конструкторской документации | | | | | | | | |
| Выбор средств измерений и аппаратуры в соответствии с применяемыми методами | | | | | | | | |
| Оформление документов учета средств измерений и документов, подтверждающих проведение их поверки | | | | | | | | |
| Наладка средств измерения и цифровой аппаратуры для испытаний в соответствии с программой проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Выбирать методы испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с установленными нормативами в стандартах, технических условиях, заданиях, конструкторской документации | | | | | | | | |
| Выбирать средства измерений в соответствии с применяемыми методами | | | | | | | | |
| Оформлять документы учета средств измерений и документы, подтверждающие проведение их поверки | | | | | | | | |
| Настраивать цифровую аппаратуру для проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Использовать электронные средства для диагностики и измерения параметров работы кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Использовать контрольно-измерительные приборы, приспособления и инструменты, применяемые при испытаниях кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Методы испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с установленными нормативами в стандартах, технических условиях, заданиях, конструкторской документации | | | | | | | | |
| Приспособления для проведения наладки, входящие в комплект кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Методы регулировки и наладки средств измерений и цифровой аппаратуры | | | | | | | | |
| Методики стандартных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и цифровой аппаратуры | | | | | | | | |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | | | | | | | | |
| Виды и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении подключения средств измерения и цифровой аппаратуры | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение испытаний и анализ результатов испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | Код | | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Проверка кузнечно-штамповочного оборудования на безопасность | | | | | | | | |
| Испытание кузнечно-штамповочного оборудования при выполнении технологической операции ковки или штамповки | | | | | | | | |
| Анализ и 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 | | Производить предварительную проверку кузнечно-штамповочного оборудования перед испытаниями | | | | | | | | |
| Проверять действие всех механизмов, электро-, гидро-, пневмооборудования в наладочном, пооперационном и автоматическом режимах при испытаниях | | | | | | | | |
| Проверять работу систем управления, смазки и охлаждения, действие защитных и предохранительных устройств, герметичность уплотнений | | | | | | | | |
| Анализировать основные показатели работы и характеристики кузнечно-штамповочного оборудования в процессе испытаний | | | | | | | | |
| Производить переналадку кузнечно-штамповочного оборудования по результатам испытаний и вносить изменения в способы и методы наладки | | | | | | | | |
| Оценивать требования безопасности, нормы точности в соответствии с эксплуатационной документацией | | | | | | | | |
| Проверять работоспособность при различных режимах согласно технической документации на кузнечно-штамповочное оборудование | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Методы испытаний кузнечно-штамповочного оборудования в соответствии с установленными нормативами в стандартах, технических условиях, заданиях, конструкторской документации | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Основы программирования логических контроллеров и систем управления кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Способы устранения неисправностей кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Правила и требования проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | | | | | | | | |
| Виды и правила использования 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 | Х | 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 | | | | | | | | |
| Проверка учетной документации с целью прогнозирования поломок 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 | | | | | | | | |
| 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, вести документацию по их учету, в том числе в электронном виде | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Анализировать работоспособность кузнечно-штамповочного оборудования на различных режимах работы | | | | | | | | |
| Оценивать качество выполнения ремонта кузнечно-штамповочного оборудования и средств автоматизации | | | | | | | | |
| Использовать системы электронного документооборота и учета | | | | | | | | |
| Формировать учетно-отчетную документацию | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Порядок учета и хранения паспортов на кузнечно-штамповочное оборудование и средства механизации, инструкций по эксплуатации, ведомостей дефектов, спецификаций и другой технической документации | | | | | | | | |
| Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оформление приемо-сдаточной документации | | | | Код | | C/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | 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 | | | | | | | | |
| Оформление актов-нарядов на выполнение работ по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Учет документов на каждую единицу средств измерений, цифровой аппаратуры для испытаний | | | | | | | | |
| Ведение и оформление учетно-отчетной документации по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Заполнять журналы технического обслуживания кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Оформлять протоколы (акты) контроля технического состояния кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Оформлять приемо-сдаточную документацию | | | | | | | | |
| Составлять графики проверки средств измерения | | | | | | | | |
| Использовать системы электронного документооборота и учета | | | | | | | | |
| Формировать учетно-отчетную документацию | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Положения о метрологическом обеспечении деятельности кузнечно-штамповочного производства | | | | | | | | |
| Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы 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 | | | | | | | | |
| Цифровая аппаратура, применяемая для испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| 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 | | Х | Заимствовано 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 в должности специалиста по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечно-штамповочного производства 6-го квалификационного уровня | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  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 | | 15.04.01 | | Машиностроение | | | | | | | | |
| 15.04.02 | | Технологические машины и оборудование | | | | | | | | |
| 15.04.05 | | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств | | | | | | | | |
| 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 | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Составление программ проведения пусконаладочных работ кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Составление программ проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Составление календарных графиков проведения пусконаладочных работ 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 пусконаладочных работ кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Формировать режим проведения сертификационных испытаний | | | | | | | | |
| Составлять программы проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Составлять календарные графики проверки средств измерений | | | | | | | | |
| Составлять календарные графики проведения пусконаладочных работ кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Составлять календарные графики проведения испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Составлять графики планово-предупредительных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Применять системы электронного документооборота и учета | | | | | | | | |
| Контролировать проведение работ и обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при выполнении работ по наладке, регулировке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Оформлять претензионные документы | | | | | | | | |
| Формировать учетно-отчетную документацию по результатам проведенных работ и испытаний | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| 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 | Х | 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 электронной диагностики и цифровой аппаратуры | | | | | | | | |
| Рассмотрение рационализаторских предложений и изобретений по совершенствованию конструкции 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 | | | | | | | | |
| Разрабатывать новые методы экспериментальных исследований и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Анализировать техническую документацию на кузнечно-штамповочное оборудование с целью поиска способов оптимизации его наладки | | | | | | | | |
| Разрабатывать технические задание на проектирование и изготовление контрольно-измерительного оснащения и оборудования для проведения испытаний и наладки | | | | | | | | |
| Изучать и внедрять новые методы электронной диагностики кузнечно-штамповочного оборудования и систем автоматизации | | | | | | | | |
| Выполнять математическое моделирование кузнечно-штамповочного оборудования с использованием современных технологий проведения расчетов | | | | | | | | |
| 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 действующими требованиями | | | | | | | | |
| Подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных испытаний | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Методическая документация и технические нормы по метрологическому обеспечению производства | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Компьютерные программы для моделирования и расчетов кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| 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 | Х | 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 испытаниями кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Проведение инструктажа персонала (наладчиков, рабочих) организации | | | | | | | | |
| Создание электронных пособий и средств оценки знаний | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Анализ и разработка алгоритма необходимых действий для наладки кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| Разрабатывать методические и технические нормы, техническую документацию по наладке и испытаниям кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Составлять графики прохождение инструктажа и проводить инструктаж персонала по наладке оборудования и проведению испытаний | | | | | | | | |
| Оценивать требования безопасности, нормы точности в соответствии с технической документацией на кузнечно-штамповочное оборудование | | | | | | | | |
| Составлять электронные пособия для обучения и средства проверки знаний после инструктажа | | | | | | | | |
| 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 использования средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки и испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | | | | | | | | |
| Компьютерные программы для составления пособий и проведения электронной оценки знаний после инструктажа | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.4.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение приемо-сдаточных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | Код | | D/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Составление заключения 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 и давать заключения о прохождении полного цикла предварительных испытаний кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Составлять программы и графики работ по проведению приемо-сдаточных испытаний для кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Организовывать и проводить производственные совещания | | | | | | | | |
| Проводить приемо-сдаточных испытания кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Оформлять технические отчеты и заключения о возможности промышленной эксплуатации кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Правила приемки кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Порядок и методы планирования монтажных, наладочных и испытательных работ | | | | | | | | |
| Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при наладке и испытаниях кузнечно-штамповочного оборудования | | | | | | | | |
| Виды и правила использования 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 | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  |  |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана», город Москва |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
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). [↑](#endnote-ref-3)
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). [↑](#endnote-ref-4)
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). [↑](#endnote-ref-5)
6. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-8)