**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**«КУЗНЕЧНЫЕ РАБОТЫ»**

**ГЛАВА 1**

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1. Настоящий профессиональный стандарт разработан на вид трудовой деятельности «Кузнечные работы».

Настоящий профессиональный стандарт разработан рабочей группой при секторальном совете квалификаций при Министерстве промышленности Республики Беларусь

1. Настоящий профессиональный стандарт может применяться в организациях, осуществляющих следующие виды экономической деятельности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код секции(подсекции) | Код раздела | Код группы | Код и наименование класса (подкласса) ВЭД |
| С | 25 | 254 | 25400 Производство оружия и боеприпасов |
|  |  | 256 | 25620 Обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения |
|  |  | 259 | 25940 Производство крепежных изделий |
|  | 28 | 281 | 2812 Производство гидравлического и пневматического оборудования |
|  |  |  | 28151 Производство подшипников |
|  |  |  | 28152 Производство шестеренок, элементов зубчатых передач и приводов |
|  |  | 283 | 28301 Производство сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов |
|  |  |  | 28302 Производство машин и оборудования для животноводства, птицеводства, кормопроизводства |
|  |  |  | 28309 Производство прочих машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства |
|  |  | 284 | 28411 Производство станков для обработки металлов кроме кузнечно-прессового оборудования |
|  |  |  | 28412 Производство кузнечно-прессового оборудования |
|  |  |  | 28491 Производство деревообрабатывающего оборудования |
|  |  |  | 28499 Производство прочих станков и оборудования для обработки твердых материалов, кроме металлов |
|  |  | 289 | 28910 Производство машин и оборудования для металлургии |
|  |  |  | 28921 Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых |
|  |  |  | 28922 Производство машин для строительных, общественных и аналогичных работ |
|  |  |  | 28930 Производство машин и оборудования для производства и переработки продуктов питания, напитков и табачных изделий |
|  |  |  | 28940 Производство машин и оборудования для изготовления текстильных, швейных, меховых и кожаных изделий |
|  |  |  | 28950 Производство машин и оборудования для изготовления бумаги и картона |
|  |  |  | 28960 Производство машин и оборудования для обработки пластмасс и резины |
|  |  |  | 28991 Производство машин и оборудования для производства стекла и изделий из него |
|  |  |  | 28992 Производство машин и оборудования для полиграфических производств |
|  |  |  | 28999 Производство прочих машин и оборудования специального назначения, не включенных в другие группировки |
| CL | 29 | 291 | 29101 Производство автомобилей, кроме двигателей для автомобилей. |
|  |  |  | 29102 Производство двигателей для автомобилей |
|  |  | 293 | 29320 Производство прочих частей и принадлежностей автомобилей |
|  | 30 | 304 | 30400 Производство военных боевых автомобилей |
|  |  | 309 | 30910 Производство мотоциклов |
|  |  |  | 30921 Производство велосипедов |
|  |  |  | 30900 Производство прочих транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки |

3.Настоящий профессиональный стандарт распространяется на занятия, входящие в следующие классификационные группы занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| Код начальной группы занятий | Наименование начальной группы занятий |
| 7221 | Кузнецы, кузнецы на молотах и прессах |

**ГЛАВА 2**

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

4. Цель вида трудовой деятельности «Кузнечные работы» – горячая объемная обработка металлов давлением на кузнечно-прессовом оборудовании при помощи кузнечного инструмента и различных приспособлений.

Данный вид деятельности предполагает: нагрев, ковку, штамповку, гибку заготовки для предания ей необходимой формы и размеров. После проведения операций ковки или штамповки заготовка называется поковкой. Стандарт разработан с учетом поковок четырех степеней сложности. Степень сложности определяется путем вычисления отношения массы (объема) поковки к массе (объему) геометрической фигуры, в которую вписывается форма поковки. Геометрическая фигура может быть шаром, параллелепипедом, цилиндром с перпендикулярным к его оси торцами или прямой правильной призмой.

С1-свыше 0.63

С2-0.32 до 0.63

С3-0.16 до 0.32

С4-менее 0.16

Для поковок полученных на горизонтально-ковочных машинах степень сложности зависит от количества переходов.

С1-не более двух

С2-при трех

С3-при четырех

С4- более четырех

Данный стандарт не применяется для кузнецов художественной и ручной ковки.

В качестве сырья используют стали и сплавы:

1. конструкционные углеродистые обыкновенного качества общего назначения;

2. конструкционные углеродистые качественные;

3. конструкционные повышенной обрабатываемости;

4. конструкционные низколегированные для сварных конструкций;

5. конструкционные легированные;

6. инструментальные.

7. коррозионно-стойкие, жаростойкие, износостойкие.

**ГЛАВА 3**

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ И ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Наименование профессии рабочего, диапазон разрядов (наименование должности служащего) | Уровень квалификации |
| 7221-006 | Кузнец на молотах и прессах (2 разряд) | 1 |
| 7221-006 | Кузнец на молотах и прессах (3-4 разряды) | 2 |
| 7221-006 | Кузнец на молотах и прессах (5-6 разряды) | 3 |
| 7221-008 | Кузнец-штамповщик (2 разряд) | 1 |
| 7221-008 | Кузнец-штамповщик (3-4 разряды) | 2 |
| 7221-008 | Кузнец-штамповщик (5-6 разряды) | 3 |

**ГЛАВА 4**

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ ВЫДЕЛЕННЫХ В ДАННОМ ВИДЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции (ОТФ) | | Трудовые функции (ТФ) | | Уровень квалификации |
| Код | Наименование | Код | Наименование |  |
| 01 | Подготовка и организация рабочего процесса | 01.01 | Планирует работы согласно производственному заданию | 1 |
| 01.02 | Организует рабочее место для выполнения кузнечных работ | 1 |
| 01.03 | Выполняет наладку (настройку) оборудования для выполнения работ | 1 |
| 01.04 | Выполняет регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования | 1 |
| 02 | Нагрев заготовки | 02.01 | Выполняет нагрев заготовки согласно технологической инструкции (технологического процесса) | 2 |
| 02.02 | Выполняет контроль температуры нагрева заготовки | 2 |
| 03 | Обрезка облоя | 03.01 | Выполняет обрезку облоя поковки | 2 |
| 03.02 | Выполняет контроль параметров обрезки облоя поковки | 2 |
| 04 | Охлаждение поковки | 04.01 | Выполняет охлаждение поковки согласно технологической инструкции (технологического процесса) | 2 |
| 04.02 | Выполняет контроль охлаждения поковки | 2 |
| 05 | Изготовление поковок 1 степени сложности | 05.01 | Выполняет ковку или штамповку поковок 1 степени сложности | 2 |
| 05.02 | Выполняет контроль параметров поковок 1 степени сложности | 2 |
| 06 | Изготовление поковок 2 степени сложности | 06.01 | Выполняет ковку или штамповку поковок 2 степени сложности | 2 |
| 06.02 | Выполняет контроль параметров поковок 2 степени сложности | 2 |
| 07 | Изготовление поковок 3 степени сложности | 07.01 | Выполняет ковку или штамповку поковок 3 степени сложности | 3 |
| 07.02 | Выполняет контроль параметров поковок 3 степени сложности | 3 |
| 08 | Изготовление поковок 4 степени сложности | 08.01 | Выполняет ковку или штамповку поковок 4 степени сложности | 3 |
| 08.02 | Выполняет контроль параметров поковок 4 степени сложности | 3 |

**ГЛАВА 5**

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ**

5. Обобщенные трудовые функции:

5.1 Обобщенная трудовая функция

01«Подготовка и организация рабочего процесса»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы |  |

5.1.1 Трудовая функция

01.01«Планирует работы согласно производственному заданию»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия (далее–ТД) | ТД\_1. Получает производственное (сменное) задание |
| ТД\_2. Получает техническую документацию в местах ее хранения |
| ТД\_3. Ознакамливается с исходными данными технической документации |
| ТД\_4. Получает кузнечный и контрольно-измерительный инструмент в местах его хранения |
| Требования к знаниям | Виды и содержание технической документации; сопроводительные документы;  обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, допуски форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;  основные свойства и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов; |
| Требования к умениям | Осуществлять подготовку к производственному процессу;  извлекать необходимую техническую информацию из конструкторской и технологической документации;  извлекать необходимую техническую информацию из сопроводительных документов. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.1.2 Трудовая функция

01.02«Организует рабочее место для выполнения кузнечных работ»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Подготавливает рабочее место для выполнения сменного задания |
| ТД\_2. Проверяет комплектность кузнечного оборудования |
| ТД\_3. Подготавливает кузнечный, контрольно-измерительный, вспомогательный инструмент для выполнения сменного задания |
| Требования к знаниям | Требования к организации рабочего места при выполнении кузнечных работ;  устройство и принцип работы кузнечного оборудования;  основные виды кузнечного и контрольно-измерительного инструмента;  установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;  конструкцию, назначение, геометрические параметры и правила использования кузнечного инструмента, применяемого на кузнечном оборудовании;  приемы и правила применения кузнечного инструмента на кузнечном оборудовании;  устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента;  устройство, назначение и правила применения вспомогательного инструмента;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Организовывать рабочее место согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности;  Выполнять обслуживание кузнечного и вспомогательного инструмента согласно нормативной документации;  применять безопасные приемы и методы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.1.3 Трудовая функция

01.03«Выполняет наладку (настройку) оборудования для выполнения работ»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Проверяет исправность и работоспособность оборудования |
| ТД\_2. Устанавливает и закрепляет кузнечный инструмент на оборудовании. |
| ТД\_3. Осуществляет корректировку режимов наладки оборудования по результатам работы |
| Требования к знаниям | Устройство, технические характеристики, кинематические схемы кузнечного оборудования;  назначение условных знаков на панели управления оборудования;  назначения и условия применения простых универсальных приспособлений;  последовательность и содержание настройки кузнечного оборудования;  правила крепления кузнечного инструмента;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Производить расчеты кинематической настройки согласно методике;  Подготавливать к работе кузнечный инструмент;  проверять исправность и работоспособность оборудования;  определять по очевидным признакам износ кузнечного инструмента;  применять безопасные приемы и методы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.1.4 Трудовая функция

01.04 «Выполняет регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Выполняет проверку системы смазки и подачи сжатого воздуха кузнечного оборудования |
| ТД\_2. Выполняет проверку системы охлаждения кузнечного инструмента |
| ТД\_3. Проводит ежедневное техническое обслуживание оборудования |
| Требования к знаниям | Состав и порядок регламентных работ по техническому обслуживанию кузнечного оборудования;  конструктивные особенности и правила проверки на технологическую точность кузнечного оборудования;  виды, назначения и свойства охлаждающих и смазывающих технических средств;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования в соответствии с технической документацией;  выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте;  применять безопасные приемы и методы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.2 Обобщенная трудовая функция

02«Нагрев заготовки»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

5.2.1 Трудовая функция

02.01«Выполняет нагрев заготовки согласно технологической инструкции(технологического процесса)»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Выполняет загрузку в печь или в нагревательное устройство заготовку из тары |
| ТД\_2. Производит нагрев заготовки до необходимой температуры согласно технологической инструкции (технологического процесса) |
| ТД\_3. Подает нагретую заготовку для проведения кузнечной работы |
| Требования к знаниям | Конструкции кузнечных печей и нагревательных устройств;  правила эксплуатации кузнечных печей и нагревательных устройств;  виды топлива, используемого для нагревательных печей и устройств;  последовательность разогрева и правила обслуживания нагревательных печей и устройств;  физические свойства металлов и сплавов;  температурные режимы нагрева и охлаждения металлов и сплавов;  правила использования средств индивидуальной защиты;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Готовить кузнечные печи и нагревательные устройства к работе перед нагревом металлов и сплавов;  определяет последовательность разогрева нагревательных печей и устройств;  устанавливать температурные режимы нагрева и охлаждения металлов и сплавов;  применять средства индивидуальной защиты;  применять безопасные приемы и методы работы |
|  |  |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.2.2 Трудовая функция

02.02 «Выполняет контроль температуры нагрева заготовки»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Контролирует температуру нагрева заготовки, применяя средства контроля температуры (термопара, оптический пирометр, термометр высокотемпературный и т.д.)  ТД\_2. Вносит результаты измерений в журнал |
| ТД\_3. Контролирует время нагрева заготовки |
| ТД\_4. Анализирует результаты замера |
| ТД\_5. Производит отбраковку заготовок |
| Требования к знаниям | Температуру начала и конца ковки металла;  наименование, назначение, устройство и способы применения средств контроля температуры;  основные виды дефектов при нагреве заготовок;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Определять визуально дефекты нагрева заготовок;  выполнять измерения температуры нагрева с помощью средств контроля температуры (термопара, оптический пирометр, термометр инфракрасный высокотемпературный и т.д);  определять виды дефектов при нагреве заготовок;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.3 Обобщенная трудовая функция

03 «Обрезка облоя»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

5.3.1 Трудовая функция

03.01«Выполняет обрезку облоя поковки»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1.Выполняет укладку поковки в штамп для обрезки облоя |
| ТД\_2. Производит обрезку облоя |
| ТД\_3. Убирает готовую поковку в тару для поковок |
| ТД\_4. Убирает облой в тару для облоя |
| Требования к знаниям | Правила подналадки кузнечного оборудования; конструкцию и применение штампов для обрезки облоя;  устройство и принцип работы отдельных узлов кузнечного оборудования;  способы достижения точности и качества обрезки облоя;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Укладывать поковку в штамп для обрезки облоя;  производить подналадку штампов для обрезки облоя;  управлять подъемно–транспортным оборудованием;  обеспечивать работу кузнечного оборудования;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.3.2 Трудовая функция

03.02 «Выполняет контроль параметров обрезки облоя поковки»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Контролирует точность размеров с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов с точностью измерения не ниже 0,1мм |
| ТД\_2. Контролирует точность формы и взаимного расположения с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов, приборов |
| ТД\_3. Исправляет дефекты |
| Требования к знаниям | Технические требования, предъявляемые к изготовляемым деталям, изделиям;  наименование, назначение, устройство и способы применения универсальных контрольно-измерительных инструментов;  основные виды дефектов при обрезке облоя, причины, способы и методы их устранения;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Выполнять настройку универсальных контрольно-измерительных инструментов, приборов;  Осуществлять измерение поверхностей поковки с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов;  выполнять измерения при помощи универсального и специального контрольно-измерительного инструмента, приборов;  применять способы и методы устранения дефектов;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.4 Обобщенная трудовая функция

04«Охлаждение поковки»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

5.4.1 Трудовая функция

04.01 «Выполняет охлаждение поковки согласно технологической инструкции (технологического процесса)»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Выполняет охлаждение поковки согласно технологической инструкции(технологическому процессу) |
| ТД\_2. Укладывает остывшую поковку в тару |
| Требования к знаниям | Физические свойства металлов и сплавов;  Температурные режимы нагрева и охлаждения металлов и сплавов;  правила определения режима охлаждения по технологической инструкции или технологическому процессу;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Обеспечивать необходимые режимы охлаждения поковок;  применяет правила определения режима охлаждения по технологической инструкции или технологическому процессу;  читать технологические инструкции;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.4.2 Трудовая функция

04.02 «Выполняет контроль охлаждения поковки»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1.Выполняет контроль охлаждения поковки.  ТД\_2. Заносит результаты измерений в журнал. |
| Требования к знаниям | Физические свойства металлов и сплавов;  температурные режимы нагрева и охлаждения металлов и сплавов;  правила определения режима охлаждения по технологической инструкции или технологическому процессу;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Обеспечивать необходимые режимы охлаждения поковок;  выполнять настройку средств контроля температуры (термопара, оптический пирометр, термометр высокотемпературный и т.д.);  выполнять измерение температуры поковки при помощи средств контроля температуры;  обеспечивать порядок на рабочем месте после окончания работы  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.5 Обобщенная трудовая функция

05 «Изготовление поковок 1 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

5.5.1 Трудовая функция

05.01 «Выполняет ковку или штамповку поковок 1 степени сложности »

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Производит ковку или штамповку поковок 1 степени сложности с соблюдением размеров и припусков на обработку |
| ТД\_2. Убирает готовую поковку в тару для поковок |
| Требования к знаниям | Физические свойства металлов и сплавов;  температурные режимы ковки и штамповки металлов и сплавов;  виды дефектов и брака, возникающих при ковке и штамповке поковок 1 степени сложности;  устройство, назначение и правила применения основного инструмента для ковки и штамповки;  устройство, назначение и правила применения вспомогательного инструмента для ковки и штамповки;  правила выполнения операций ковки и штамповки поковок 1 степени сложности;  виды и средства индивидуальной защиты;  требования по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования к умениям | использовать приемы ковки и штамповки поковок 1 степени сложности;  определять виды дефектов и брака возникающих при ковке и штамповке поковок 1 степени сложности;  применять инструмент для ковки и штамповки;  управлять подъемно–транспортным оборудованием;  обеспечивать работу кузнечного оборудования;  применять средства индивидуальной защиты;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.5.2 Трудовая функция

05.02 «Выполняет контроль параметров поковок 1 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Контролирует точность размеров с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов с точностью измерения не ниже 0, 1мм  ТД\_2. Контролирует точность формы и взаимного расположения с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов, приборов  ТД\_3. Выявляет дефекты поковок  ТД\_4. Исправляет дефекты |
| Требования к знаниям | Способы измерения деталей;  наименование, назначение, устройство и способы применения универсальных контрольно-измерительных инструментов;  основные виды дефектов при ковке и штамповке поковок 1 степени сложности, причины, способы и методы их устранения;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Выполнять настройку универсальных контрольно-измерительных инструментов, приборов;  осуществлять измерение поверхностей поковки с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов;  выполнять измерения при помощи универсального и специального контрольно-измерительного инструмента, приборов;  определять виды дефектов при ковке и штамповке поковок 1 степени сложности;  устанавливать причины, способы и методы их устранения дефектов;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.6 Обобщенная трудовая функция

06«Изготовление поковок 2 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 1 уровня квалификации. |

5.6.1 Трудовая функция

06.01 «Выполняет ковку или штамповку поковок 2 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 1 уровня квалификации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Производит ковку или штамповку поковок 2 степени сложности с соблюдением размеров и припусков на обработку |
| ТД\_2. Убирает готовую поковку в тару для поковок |
| Требования к знаниям | Правила чтения конструкторско-технологической документации;  физические свойства металлов и сплавов;  температурные режимы ковки и штамповки металлов и сплавов;  виды дефектов и брака, возникающих при ковке и штамповке поковок 2 степени сложности;  устройство, назначение и правила применения основного инструмента для ковки и штамповки;  устройство, назначение и правила применения вспомогательного инструмента для ковки и штамповки;  правила выполнения операций ковки и штамповки поковок 2 степени сложности  способы оказания первой помощи при несчастных случаях;  требования по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования к умениям | Читать конструкторско-технологическую документацию;  использовать приемы ковки и штамповки поковок2 степени сложности;  управлять подъемно–транспортным оборудованием;  обеспечивать работу кузнечного оборудования;  применять средства индивидуальной защиты;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.6.2 Трудовая функция

06.02 «Выполняет контроль параметров поковок 2 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 1 уровня квалификации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Контролирует точность размеров с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов с точностью измерения не ниже 0, 1мм  ТД\_2. Контролирует точность формы и взаимного расположения с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов, приборов  ТД\_3. Выявляет дефекты поковок  ТД\_4. Исправляет дефекты |
| Требования к знаниям | Способы измерения деталей;  наименование, назначение, устройство и способы применения универсальных контрольно-измерительных инструментов;  основные виды дефектов при ковке и штамповке поковок 2 степени сложности, причины, способы и методы их устранения;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Выполнять настройку универсальных контрольно-измерительных инструментов, приборов;  осуществлять измерение поверхностей поковки с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов;  выполнять измерения при помощи универсального и специального контрольно-измерительного инструмента, приборов;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.7 Обобщенная трудовая функция

07 «Изготовление поковок 3 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 2 уровня квалификации. |

5.7.1 Трудовая функция

07.01 «Выполняет ковку или штамповку поковок 3 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 2 уровня квалификации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Производит ковку или штамповку поковок 3 степени сложности с соблюдением размеров и припусков на обработку |
| ТД\_2. Убирает готовую поковку в тару для поковок |
| Требования к знаниям | Правила чтения конструкторско-технологической документации;  физические свойства металлов и сплавов;  температурные режимы ковки и штамповки металлов и сплавов;  виды дефектов и брака, возникающих при ковке и штамповке поковок 3 степени сложности;  устройство, назначение и правила применения основного инструмента для ковки и штамповки;  устройство, назначение и правила применения вспомогательного инструмента для ковки и штамповки;  правила выполнения операций ковки и штамповки поковок 3 степени сложности;  способы оказания первой помощи при несчастных случаях;  требования по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования к умениям | Читать конструкторско-технологическую документацию;  использовать приемы ковки и штамповки поковок 3 степени сложности;  управлять подъемно–транспортным оборудованием;  обеспечивать работу кузнечного оборудования;  применять средства индивидуальной защиты;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.7.2 Трудовая функция

07.02 «Выполняет контроль параметров поковок 3 степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 2 уровня квалификации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Контролирует точность размеров с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов с точностью измерения не ниже 0, 1мм  ТД\_2. Контролирует точность формы и взаимного расположения с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов, приборов  ТД\_3. Выявляет дефекты поковок  ТД\_4. Исправляет дефекты |
| Требования к знаниям | Способы измерения деталей;  наименование, назначение, устройство и способы применения универсальных контрольно-измерительных инструментов;  основные виды дефектов при ковке и штамповке поковок 3 степени сложности, причины, способы и методы их устранения;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Выполнять настройку универсальных контрольно-измерительных инструментов, приборов;  осуществлять измерение поверхностей поковки с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов;  выполнять измерения при помощи универсального и специального контрольно-измерительного инструмента, приборов;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.8 Обобщенная трудовая функция

08 «Изготовление поковок 4степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 3 уровня квалификации. |

5.8.1 Трудовая функция

08.01 «Выполняет ковку или штамповку поковок 4степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 3 уровня квалификации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Производит ковку и штамповку поковок 4 степени сложности с соблюдением размеров и припусков на обработку |
| ТД\_2. Убирает готовую поковку в тару для поковок |
| Требования к знаниям | Правила чтения конструкторско-технологической документации;  физические свойства металлов и сплавов;  температурные режимы нагрева и охлаждения металлов и сплавов;  виды дефектов и брака, возникающих при ковке и штамповке поковок 4 степени сложности;  устройство, назначение и правила применения основного инструмента для ковки и штамповки;  устройство, назначение и правила применения вспомогательного инструмента для ковки и штамповки;  правила выполнения операций ковки и штамповки поковок 4 степени сложности;  требования по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования к умениям | Читать конструкторско-технологическую документацию;  использовать приемы ковки и штамповки поковок 4 степени сложности;  управлять подъемно–транспортным оборудованием;  обеспечивать работу кузнечного оборудования;  применять средства индивидуальной защиты  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

5.8.2 Трудовая функция

08.02 «Выполняет контроль параметров поковок 4степени сложности»

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению работника | 1) Профессиональная подготовка / переподготовка рабочих (служащих)  2) Повышение квалификации рабочих (служащих)  3) Профессионально-техническое образование по соответствующей специальности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года кузнецом на молотах и прессах, кузнецом-штамповщиком 3 уровня квалификации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ТД | ТД\_1. Контролирует точность размеров с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов с точностью измерения не ниже 0, 1мм  ТД\_2. Контролирует точность формы и взаимного расположения с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов, приборов  ТД\_3. Выявляет дефекты поковок  ТД\_4. Исправляет дефекты |
| Требования к знаниям | Методы измерения деталей;  наименование, назначение, устройство и способы применения универсальных контрольно-измерительных инструментов;  основные виды дефектов при ковке и штамповке поковок 4 степени сложности, причины, способы и методы их устранения;  требования по охране труда, промышленной безопасности. |
| Требования к умениям | Выполнять настройку универсальных контрольно-измерительных инструментов, приборов;  осуществлять измерение поверхностей поковки с помощью специальных контрольно-измерительных инструментов;  выполнять измерения при помощи универсального и специального контрольно-измерительного инструмента, приборов;  применять безопасные методы и приёмы работы. |
| Специальные условия допуска к работе | – |
| Другие характеристики | – |

Дополнительные сведения: