|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение № 30  к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей  Республики Казахстан «Атамекен»  от 30.12.2019г. № 269 | | | | | | | |
| **Профессиональный стандарт «Холодная штамповка»** | | | | | | | |
| **Глоссарий**  В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:  **Холодная штамповка —** процесс обработки давлением листового или сортового металла, обычно осуществляемый без нагрева заготовки. При холодной штамповке процесс изготовления деталей расчленяется на операции и переходы, выполняемые в специализированных штампах. Холодная штамповка сопровождается упрочнением.  **Заготовка** – это предмет труда, из которого изменением формы, размеров, свойств поверхностей и (или) материала изготовляют деталь. Заготовительное производство является неотъемлемой начальной фазой любого машиностроительного производства.  **Брак** – продукция, полуфабрикаты, детали, узлы и работы, которые не соответствуют чертежу, стандартам, техническим условиям, инженерным нормам (правилам) и не могут быть использованы по своему прямому назначению без дополнительных затрат на их исправление.  **Машиностроительное черчение –** это часть технического черчения, в котором изучаются приёмы и условности вычерчивания машин, их узлов, деталей, приспособлений, металлических конструкций и т. п.  **Охрана труда -** система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально - экономические, организационно - технические, санитарно - гигиенические, лечебно - профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства, в том числе соблюдение техники безопасности на рабочем месте | | | | | | | |
| 1. **Паспорт профессионального стандарта** | | | | | | | |
| Название профессионального стандарта | | | **Холодная штамповка** | | | | |
| Номер профессионального стандарта | | |  | | | | |
| Название секции, раздела, группы,  класса и подкласса согласно ОКЭД | | | С. Обрабатывающая промышленность  25. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования  25.5 Ковка, прессование, штамповка, профилирование металла; порошковая металлургия  25.50 Ковка, прессование, штамповка, профилирование металла; порошковая металлургия  25.50.1 Производство готовых металлических изделий или полуфабрикатов путем ковки, прессования, штамповки и профилирования | | | | |
| Краткое описание профессионального стандарта | | | Холодная штамповка изделий из металлов и сплавов, и неметаллических материалов на машинах и автоматах холодной прессовки  Обеспечение качества изделий методами холодной штамповки на прессах | | | | |
| 1. **Карточки профессий** | | | | | | | |
| Перечень карточек профессий | | | Штамповщик | | | | 2-й уровень ОРК 3-й уровень ОРК  4-й уровень ОРК |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «Штамповщик»** | | | | | | | |
| Код профессии | 7221-2-014 | | | | | | |
| Код группы | 7221-2 | | | | | | |
| Профессия | Штамповщик | | | | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | Штамповщик жидкого металла, штамповщик на падающих молотах, штамповщик пробковых изделий | | | | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 2-4 | | | | | | |
| Основная цель деятельности | Холодная объемная штамповка – процесс обработки металлов давлением в открытых и закрытых штампах без нагрева металла для изготовления деталей из стали и цветных металлов. Основными операциями холодной объемной штамповки является: объемная формовка, вылавливание, калибровка, высадка и чеканка. | | | | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции | | | 1. Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы | | | |
| 2. Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу | | | |
| 3. Контроль качества выполненной холодной штамповки | | | |
| Дополнительные трудовые функции | | | - | | | |
| Трудовая функция 1:  Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы | **Задача 1:**  Подготовка к выполнению холодной штамповки | | | **Умения:** | | | |
| **2 уровень ОРК (2 разряд)**  1. Подготовка машин и автоматов холодной штамповки  2. Удаление отходов из рабочего пространства пресса  3. Подналадка крепления штамповой оснастки  4. Регулирование режимов работы пресса  5. Подналадка прессов  6. Подналадка крепления штамповой оснастки  7. Регулирование режимов работы пресса  8. Подналадка прессов  9. Подналадка штамповой и вспомогательной оснастки  10. Нанесение технологической смазки на заготовки и штамповый инструмент  11. Нанесение смазки на направляющие элементы штамповой оснастки  12. Регулирование упоров на размер в соответствии с технологической документацией  13. Использование смазочно-охлаждающих технологических средств (далее- СОТС) при работе на машинах и автоматах холодной штамповки  14. Контроль наличия и состояния СОТС на машинах и автоматах холодной штамповки  15. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию на машинах и автоматах холодной штамповки в соответствии с технической документацией  16. Поддержка требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте штамповщика  17. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе.  18. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты;  19. Использование средств пожаротушения  20. Применение правил оказания первой медицинской помощи. | | | |
| **Знания:** | | | |
| **2 уровень ОРК (2 разряд)**  1. Правила чтения технологической и конструкторской документации для изготовления делателей методом холодной штамповки  2. Методы изготовления и принцип работы штамповой оснастки при холодной штамповке  4. Режимы работы машин и автоматов холодной штамповки  5. Устройство, принципы работы и правила использования машин и автоматов холодной штамповки  6. Органы управления машин и автоматов холодной штамповки  7. Порядок проверки исправности и работоспособности машин и автоматов холодной штамповки  8. Назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при холодном штамповании  9. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов  10. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков  11. Требования инструкции по охране труда на работе  12. Правила безопасного выполнения работ;  13. Требования пожарной безопасности;  14. Правила пользования средств индивидуальной защиты. | | | |
| **Задача 2:**  Изучение конструкторско-технологической документации по холодной штамповке | | | **Умения:** | | | |
| **2 уровень ОРК (2 разряд)**  1. Чтение чертежей, технологической документации  2. Анализ исходных данных для выполнения обработки поверхностей заготовки на шлифовальном станке.  3. Владение способами термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов  4. Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов | | | |
| **Знания:** | | | |
| **2 уровень ОРК (2 разряд)**  1. Основы машиностроительного черчения  2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)  3. Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости  4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей | | | |
| Трудовая функция 2:  Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу | **Задача 1:**  Холодная штамповка | | | **Умения:** | | | |
| **2 уровень ОРК (2 разряд)**  1. Штамповка изделий простой и средней сложности на машинах и автоматах холодной штамповки  2. Вырубка и пробивка изделий на машинах и автоматах холодной штамповки  3. Неглубокая вытяжка и гибка изделий  4. Обслуживание и эксплуатация машин и автоматов холодной штамповки  5. Обслуживание и эксплуатация штамповой оснастки и вспомогательных средств, применяемых при холодной штамповке  6. Регулирование силы прижима и выталкивания буферного устройства  7. Устранение неисправностей в работе вспомогательных средств и штамповой оснастки  8. Укладка отштампованных изделий в специальную тару в соответствии со схемой укладки  8. Пакетирование и брикетирование металлических отходов  **3 уровень ОРК (3-4 разряд)**  **В дополнение к 2 уровню ОРК:**  1. Калибровка, чеканка, формовка изделий на машинах и автоматах холодной штамповки  2. Определение причин неисправностей на машинах и автоматах холодной штамповки  3. Штамповка изделий из картона, бумаги, фибры, целлулоида, фетры, кожи, резины простой и губчатой  4. Нагрев неметаллических материалов до заданной температуры  5. Увлажнение неметаллических материалов перед штамповкой  6. Подогрев штамповой оснастки перед штамповкой неметаллических материалов  **4 уровень ОРК (5-6 разряд)**  **В дополнение к 3 уровню ОРК:**  1. Штамповка изделий сложной конфигурации  2. Штамповка изделий из цветных металлов и сплавов  3. Глубокая вытяжка полых изделий из листового материала  4. Чистовая вырубка изделий  5. Регулирование режимов работы машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия  6. Подналадка машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия  7. Устранение неисправностей в работе машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия, вспомогательных средств и их штамповой оснастки | | | |
| **Знания:** | | | |
| **2 уровень ОРК (2 разряд)**  1. Правила чтения технологической и конструкторской документации  2. Номенклатура штампуемых изделий  3. Основные группы и марки обрабатываемых материалов  4. Последовательность действий при холодной штамповке изделий  5. Виды и назначение технологических смазок, применяемых при холодной штамповке  6. Схемы и конструкции штамповой оснастки для холодной штамповки изделий  7. Конструкции и принцип действия буферных устройств для прижима заготовок и выталкивания изделий  8. Приемы установки и способы крепления штамповой оснастки  9. Методы и способы брикетирования и пакетирования металлических отходов  10. Схемы строповки грузов  **3 уровень ОРК (3-4 разряд)**  **В дополнение к 2 уровню ОРК:**  1. Методы и способы калибровки, чеканки, формовки изделий на машинах и автоматах холодной штамповки  2. Причины неисправностей на машинах и автоматах холодной штамповки  3. Методы и способы штамповки изделий из картона, бумаги, фибры, целлулоида, фетры, кожи, резины простой и губчатой  4. Методы и способы нагрева неметаллических материалов до заданной температуры  5. Методы и способы увлажнения неметаллических материалов перед штамповкой  6. Режимы и способы подогрева штамповой оснастки перед штамповкой неметаллических материалов  **4 уровень ОРК (5-6 разряд)**  **В дополнение к 3 уровню ОРК:**  1. Методы, способы и режимы штамповка изделий сложной конфигурации  2. Методы и режимы штамповка изделий из цветных металлов и сплавов  3. Способы и режимы глубокой вытяжки полых изделий из листового материала  4. Приемы чистовой вырубки изделий  5. Приемы и способы регулирования режимов работы машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия  6. Режимы и методы подналадки машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия  7. Методы и способы устранение неисправностей в работе машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия, вспомогательных средств и их штамповой оснастки | | | |
| Трудовая функция 3:  Контроль качества выполненной холодной штамповки | **Задача 1:**  Управление свойствами и параметрами выполненной холодной штамповки | | | **Умения:** | | | |
| **3 уровень ОРК (3-4 разряд)**  1. Визуальное определение брака и дефектов штампованных изделий  2. Выявление дефектов и брака в штампуемых изделиях  3. Контроль параметров качества штампуемых изделий  4. Установление причины возникновения дефектов и брака в изделиях  5. Выполнение измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструмент | | | |
| **Знания:** | | | |
| **3 уровень ОРК (3-4 разряд)**  1. Виды дефектов и брака, возникающих при штамповке  2. Физические свойства металлов и сплавов  3. Сортамент заготовок, используемых для штамповки  4. Возможные нарушения в работе штамповой оснастки  5. Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки  6. Влияние направления волокон макроструктуры в заготовках из проката на качество поковок | | | |
| Требования к личностным компетенциям | Аккуратность, ответственность, пунктуальность | | | | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | **2-й уровень ОРК** | | | | | | |
| 2-4 | | | Станочник широкого профиля | | | |
| 3-4 | | | Штамповщик | | | |
| **3-й уровень ОРК** | | | | | | |
| 4 | | | Контролер, контрольный мастер ОТК | | | |
| 4 | | | Штамповщик | | | |
| 5 | | | Техник-технолог | | | |
| **4-й уровень ОРК** | | | | | | |
| 6 | | | Инженер-технолог | | | |
| 5 | | | Мастер производственный | | | |
| 5 | | | Техник-технолог | | | |
| Связь с ЕТКС или КС | ЕТКС (выпуск 2), 300-303 | | | | Штамповщик | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень  образования:  среднесрочные курсы получения профессии (для 2 уровня ОРК)  Основные среднее  образование и техническое и  профессиональное  образование (повышенный  уровень)  ТиПО | | | Специальность:  Кузнечно-термическое производство  Металлообработка | | Квалификация:  Штамповщик  2 уровень ОРК (2 разряд)  3 уровень ОРК (3-4 разряд)  4 уровень ОРК (5-6 разряд) | |
| **3.Технические данные Профессионального стандарта** | | | | | | | |
| Разработано: | | ТОО «Казахстанский институт развития промышленности»  Исполнитель: Алипбаева Н.С.  Контактные данные исполнителя:  naz.alip@gmail.com  +7 702 495 44 66 | | | | | |
| Экспертиза предоставлена | | АО «Алматинский завод тяжелого машиностроения»  Контактные данные эксперта:  [pchelinceva.ekaterina@aztm.kz](mailto:pchelinceva.ekaterina@aztm.kz)  +7 701 755 45 62 | | | | | |
| Номер версии и год выпуска | | Версия 1, 2019 год | | | | | |
| Дата ориентировочного пересмотра | | 01.01.2022 год | | | | | |