|  |
| --- |
| Приложение № 34к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателейРеспублики Казахстан «Атамекен»от 30.12.2019г. № 269 |
| **Профессиональный стандарт «Гидроабразивная резка»** |
| **Глоссарий**В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:**Гидроабразивная резка** — вид обработки материалов резанием на станках с ЧПУ, где в качестве режущего инструмента используется струя воды или смеси воды и абразивного материала, испускаемая с высокой скоростью и под высоким давлением. **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.**Схема обработки** – это условное изображение процесса резания, включающее заготовку, ее установку и закрепление на станке, положение режущей головки относительно нее и движения резания.**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 | Гидроабразивная резка |
| Номер профессионального стандарта |  |
| Название секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД  | С. Обрабатывающая промышленность25. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования25.6 Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; основные технологические процессы машиностроения25.62 Основные технологические процессы машиностроения25.62.0 Основные технологические процессы машиностроения |
| Краткое описание профессионального стандарта | Выполнение различных видов гидроабразивной резки на станках с ЧПУ |
| 1. **Карточки профессий**
 |
| Перечень карточек профессий | Оператор-механик гидроабразивных станков с ЧПУ | 2-4-й уровни ОРК |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР-МЕХАНИК ГИДРОАБРАЗИВНЫХ СТАНКОВ с ЧПУ»** |
| Код профессии | 8124-9-001 |
| Код группы | 8124-9 |
| Профессия | Оператор-механик гидроабразивных станков с ЧПУ |
| Другие возможные наименования профессии: | Резчик гидроабразивной резки |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 2-4 |
| Основная цель деятельности | Обеспечение бесперебойной работы гидроабразивных станков с ЧПУ |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции | 1. Проведение подготовительных работ для гидроабразивной резки на станках с ЧПУ 2. Выполнение операций по гидроабразивной резке на станках с ЧПУ согласно технологическому процессу.3. Контроль качества выполненной работы по гидроабразивной резке на станках с ЧПУ4. Ремонт, наладка после ремонта гидроабразивных станков с ЧПУ |
| Дополнительные трудовые функции | - |
| Трудовая функция 1:Проведение подготовительных работ для гидроабразивной резки на станках с ЧПУ | **Задача 1:**Подготовка к гидроабразивной резке на станках с ЧПУ  | **Умения:** |
| **2 уровень ОРК (2-ой разряд)** 1. Получение и передача информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и о принятых мерах по их устранению2. Проверка состояния ограждений, исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования для обеспечения безопасных условий труда на оборудовании резки 3. Проверка готовности к работе основного и вспомогательного оборудования резки 4. Проверка наличия сопроводительных документов на каждую партию поступившего материала для резки на заданные геометрические размеры согласно сменному производственному заданию5. Проверка поступивших с предыдущего передела партий материала на соответствие требованиям государственных стандартов, технических условий (маркировка, геометрические размеры, состояние кромок, состояние поверхности, профиль листа, рулона, сорта)6. Проверка исправности инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях резки 7. Транспортировка грузоподъемными сооружениями материала к агрегатам резки8. Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места резчика 9. Использование мерительных инструментов при работе на агрегатах резки 10. Использование специальных механизмов, приспособлений и инструментов при подготовительных работах на агрегатах резки 11. Применение средств индивидуальной защиты, пожаротушения и использование аварийных инструментов на участке резки 12. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с применением подъемных сооружений13. Использование программного обеспечения рабочего места резчика **3 уровень ОРК (3-4 разряд)****В дополнение к 2 уровню ОРК:**1.Выбор, подготовка к работе, установка на станок с ЧПУ и использование приспособлений2.Выбор, подготовка к работе, установка на станок с ЧПУ и использование режущих инструментов **4 уровень ОРК (5-6 разряд)****В дополнение к 3 уровню ОРК:**1. Базовая настройка и наладка станка с ЧПУ для выполнения технологических операций2. Регулировка гидроабразивной резки (скорость реза, толщина разрезаемого материала, состав направляемой смеси, подбор сопла резки) |
| **Знания:** |
| **2 уровень ОРК (2-ой разряд)** 1. Требования технологических инструкций по ведению и составу подготовительных работ на оборудовании резки 2. Устройство, принципы работы, правила наладки и технической эксплуатации оборудования агрегатов резки 3. Требования к качеству материала, поступающего на агрегаты резки4. Маркировка, марки и группы марок сталей, геометрические параметры металлопроката, поступающего на резку в холодном состоянии5. Государственные стандарты, технические условия на готовую продукцию6. Правила эксплуатации подъемных сооружений7. Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке резки 8. Требования бирочной системы и нарядов-допусков на агрегатах резки 9. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке резки 10. Программное обеспечение рабочего места резчика  |
| **Задача 2:**Изучение конструкторско-технологической документации по гидроабразивной резке | **Умения:** |
| **2 уровень ОРК (2-ой разряд)** 1. Чтение чертежей, технологической документации2. Анализ исходных данных для выполнения резательной работы. |
| **Знания:** |
| **2 уровень ОРК (2-ой разряд)** 1. Основы машиностроительного черчения2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)3. Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Трудовая функция 2:Выполнение операций по гидроабразивной резке согласно технологическому процессу | **Задача 1:**Техническое обслуживание оборудования гидроабразивной резки **Задача 2**Проведение процедуры гидроабразивной резки | **Умения:** |
| **2 уровень ОРК (2-ой разряд)**1. Проверка на холостом ходу работоспособности основного и вспомогательного технологического оборудования (машин, механизмов), контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, приспособлений и оснастки агрегатов резки 2. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемых агрегатов резки, грузозахватных приспособлений, инструмента3. Подача подъемными сооружениями материалов на приемное устройство агрегатов резки4. Отбор проб для проведения аттестационных испытаний порезанного материала5. Взвешивание, клеймение, маркировка порезанного материала6. Упаковка и уборка порезанного материала7. Раздельное накопление отходов (по группам и видам) в специально предназначенные контейнеры и емкости8. Подготовка агрегатов резки к капитальному и текущему ремонту, и приемка его после ремонта9. Уборка агрегата резки 10. Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места резчика 11. Устранение своими силами или с привлечением ремонтных служб неисправности агрегатов резки 12. Проверка пригодности используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений на участках резки 13. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с применением подъемных сооружений14. Резка образцов пробы для проведения аттестационных испытаний материала15. Использование набора клейм для клеймения образцов и маркером для маркировки порезанного материала16. Уборка обрези материала и отходов раздельно в специально предназначенные контейнеры и емкости17. Применение средств индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на агрегатах резки металлопроката в холодном состоянииИспользование программного обеспечение рабочего резчика металла**Знания****2 уровень ОРК (2-ой разряд)**1. Требования технологических инструкций, регламентирующих техническое обслуживание оборудования резки 2. Устройство, принципы работы, правила наладки и технической эксплуатации оборудования агрегатов резки 3. Требования к качеству металлопроката, поступающего на агрегаты резки4. Маркировка, марки и группы марок, геометрические параметры материала, поступающего на резку 5. Государственные стандарты, технические условия на готовую продукцию6. Порядок отбора образцов проб для проведения аттестационных испытаний материала7. Правила работы с подъемными сооружениями**Умения:****2 уровень ОРК (2-ой разряд)**1. Проверка рабочей ванны станка из нержавеющей стали.2. Проверка системы перемещения с ременным приводом.3. Проверка насоса высокого давления, от которого зависит скорость и сила выброса струи воды.4. Владение системой программного учета и обеспечения.5. Контроль выносного пульта с маховиком, для более простой эксплуатации оборудования.6. Контроль за баком для абразивного материала.7. Управление датчиком для контроля абразива,устройством удаления остатков материала, **Знания:****2 уровень ОРК (2-ой разряд)**1. Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке резки 2. Требования бирочной системы и нарядов-допусков на агрегатах резки 3. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке резки 4. Умение пользоваться оборудованием для гидроабразивной резки.5. Программное обеспечение рабочего места резчика 6. Навыки работы на станке для гидроабразивной резки.  |
| Трудовая функция 3:Контроль качества выполненной работы по гидроабразивной резке | **Задача 1:**Обеспечивать качество гидроабразивной резки  | **Умения:** |
| **2 уровень ОРК (2-3 разряд):**1. Оценка качества гидроабразивной резки в соответствии с нормативнойдокументацией 2. Выявление причин брака, предупреждение возможного брака при резательной работе3. Использование измерительного инструмента5. Определение визуальных дефектов по результатам резки: приемлемого внешнего вида (при внешнем осмотре) |
| **Знания:** |
| **2 уровень ОРК (2-3 разряд):**1. Методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих приотклонении от технологии производства2. Виды дефектов поверхностей, образуемых в результате термической резки.3. Меры предупреждениядефектов.4. Способы устранения дефектов5. Визуально определять дефекты обработанных поверхностей6. Виды дефектов обработанных поверхностей7. Способы определения дефектов поверхности8. Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы9. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Требования к личностным компетенциям | Ответственность за результаты и качество работы в рамках задач резки, аккуратность, ответственность, пунктуальность, внимательность к деталям, сообразительность |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | **2-й уровень ОРК** |
| 2-3-4 | Станочник широкого профиля |
| 3-4 | Оператор-механик гидроабразивных станков с ЧПУ |
| **3-й уровень ОРК** |
| 4 | Контролер, контрольный мастер ОТК |
| 4 | Оператор-механик гидроабразивных станков с ЧПУ |
| 5 | Техник-технолог  |
| **4-й уровень ОРК** |
| 5 | Мастер производственный  |
| 6 | Инженер-технолог по механической обработке |
| Связь с ЕТКС или КС | ЕТКС (выпуск 2), 95 | Резчик металла. Обрубщик |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровеньобразования:специальные курсы по гидроабразивной резке (2 уровень ОРК)Основные среднееобразование и техническое ипрофессиональноеобразование (повышенныйуровень)ТиПО  | Специальность:Технология машиностроенияМеталлообработка  | Квалификация:Резчик металла |
| **3. Технические данные Профессионального стандарта** |
| Разработано: | ТОО «Казахстанский институт развития промышленности»Исполнитель: Идрисов М.М.Контактные данные исполнителя:e-mail: m.idrissov.kz@gmail.comмоб.тел. +7-707-753-19-10 |
| Экспертиза предоставлена | АО «НК «Казахстан инжиниринг»Контактные данные эксперта:ke@ke.kz+7(7172) 69 55 99 |
| Номер версии и год выпуска | Версия 1, 2019 год |
| Дата ориентировочного пересмотра | 05.11.2022 год |