|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение № 26  к приказу Заместителя Председателя  Правления Национальной палаты  предпринимателей  Республики Казахстан «Атамекен»  от 30.12.2019г. № 270 | | | | |
| **Профессиональный стандарт: «Экспертиза промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»** | | | | |
| Глоссарий  В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:  Законодательная метрология — раздел метрологии, включающий комплексы взаимосвязанных и взаимообусловленных общих правил, требований и норм: подлежащих регламентации и контролю со стороны государства.  **Испытательная лаборатория (ИЛ) –** это установленным образом признанная организация для проведения работ с использованием измерительных приборов на основе: разрушающих, неразрушающих, аналитических методов контроля**.**  **Неразрушающий контроль (НК)** – контроль надёжности основных рабочих свойств и параметров объекта или отдельных его элементов/узлов, не требующий выведения объекта из работы либо его демонтажа.  Нормативный срок службы – срок службы, исчисляемый с даты изготовления указанный в паспорте изготовителя.  **НТД** - нормативно-техническая документация.  Оборудование, работающие под давлением – это  1) паровые котлы, в том числе котлы-бойлеры, автономные пароперегреватели и экономайзеры;  2) энерготехнологические котлы: паровые и водогрейные и содорегенерационные котлы;  3) котлы-утилизаторы; паровые и водогрейные;  4) котлы передвижные и транспортабельные установки и энергопоездов;  5) котлы паровые и жидкостные, работающие с высокими температурными и органическими теплоносителями;  6) трубопроводы пара и горячей воды в пределах котла;  7) сосуды, работающие под давлением воды с температурой, превышающей выше 115 о С или другой жидкости с температурой, превышающей температуру кипения при давлении 0,07 МегаПаскаль(далее – МПа), (0,7 килограммов силы на сантиметр квадратный), (далее – кгс/см2), без учета гидростатического давления;  8) сосуды, работающие под давлением пара или гaзa свыше 0,07 МПа (0,7 кгс/см2);  9) баллоны, предназначенные для транспортирования и хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов под давлением свыше 0,7 МПа (0,7 кгс/см2);  10) цистерны и бочки для транспортирования и хранения сжиженных газов, давление паров которых при температуре до 50оС превышает давление 0,07 МПа (0,7 кгс /см2);  11) цистерны и сосуды для транспортирования или хранения сжатых, сжиженных газов, жидкостей и сыпучих тел, в которых давление выше 0,07 МПа (0,7 кгс/см2) создается периодически для их опорожнения;  12) барокамеры и барокамеры многоместные, в том числе устанавливаемые на транспортных средствах;  13) трубопроводы пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2) или температурой нагрева воды свыше 115оС.  Остаточный ресурс – суммарная наработка объекта от момента контроля его технического состояния до перехода в предельное состояние.  Практика делового оборота – это устоявшееся и широко используемое в той или иной сфере предпринимательской и прочей деятельности, не предусмотренные в законодательстве правила поведения, вне зависимости от их фиксации в документах.  **Специализированная экспертная организации** - организация, аттестованная в области промышленной безопасности на право проведения технического диагностирования, технического обслуживания, технического освидетельствования оборудования работающего под давлением.  **Технологическая карта –** это унифицированный документ, предназначенный для работников предприятия, занятых на ремонте или обслуживании производственного оборудования. Карта содержит список необходимого оборудования, инструментов и комплектов средств индивидуальной защиты, перечень инструкций по охране труда. В ней указаны последовательность, периодичность и правила выполнения операций, разновидности и количество расходных материалов, нормы времени, материальные затраты, а также нормативные документы, используемые при оценке качества работы.  **Технологический регламент** - документ содержащий, общие требования по выполнению операций, меры безопасности, методы и объемы проверки качества выполняемых работ.  **Техническое освидетельствование** – процедура диагностического обследования промышленных опасных объектов с использованием неразрушающих методов контроля с целью определения фактического технического состояния объектов.  **Эксплуатационный паспорт –** документ, содержащий основные технические характеристики, а также данные о проведенных ремонтах.  **Экспертиза промышленной безопасности** – оценка соответствия (или несоответствия) объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности и действующей нормативно-технической документации, результатом которой является заключение.  **Экспертное заключение** – заключение экспертной организации, аттестованной в соответствии с требованием Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», о соответствии требованиям промышленной безопасности.  **Экспертное обследование** – техническое обследование котла, выполняемое по истечении расчетного срока службы котла (независимо от исчерпания расчетного ресурса безопасной работы), после аварии или обнаруженных повреждений элементов, работающих под давлением, с целью определения допустимости, параметров и условий дальнейшей эксплуатации.  **Экспертное техническое диагностирование** – техническое диагностирование сосуда, выполняемое по истечении расчетного срока службы сосуда, расчетного ресурса безопасной работы, после аварии или обнаруженных повреждений элементов, работающих под давлением, для определения параметров и условий дальнейшей эксплуатации. | | | | |
| **1. Паспорт Профессионального Стандарта** | | | | |
| Название Профессио-нального стандарта: | «Экспертиза промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» | | | |
| Номер Профессио-нального стандарта: | - | | | |
| Названия секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД: | Секция: М. Профессиональная, научная и техническая деятельность.  Раздел: 74 - Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность.  Группа: 74.9 - Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки.  Класс: 74.90 - Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки. | | | |
| Краткое описание Профессио-нального стандарта: | Оказание профессиональных услуг в сфере промышленной безопасности при проведении экспертизы промышленной безопасности оборудования работающего под давлением специализированными экспертными организациями. | | | |
| **2. Карточки профессий** | | | | |
| Перечень карточек профессий: | Специалист по обследованию оборудования, работающего под давлением | | | 5-й уровень ОРК. |
| Специалист по освидетельствованию оборудования, работающего под давлением | | | 6-й уровень ОРК. |
| Эксперт в сфере промышленной без-опасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением | | | 7-й уровень ОРК. |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «**СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ**»** | | | | |
| Код: | 3129 | | | |
| Код группы: | 3129-3 | | | |
| Профессия | Специалист по обследованию оборудования, работающего под давлением | | | |
| Другие возможные наименования профессии | Специалист в сфере промышленной безопасности по обследованию оборудования, работающего под давлением | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 5 | | | |
| Основная цель деятельности: | Оказание профессиональных услуг по проведению обследования оборудования работающего под давлением на предмет соблюдения требований Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности. | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные  трудовые функции | 1.Оформление Акта приема-передачи сертификатов и паспортов оборудования, работающего под давлением.  2.Подготовка объекта к проведению обследования.  3.Обследование оборудования, работающего под давлением, согласно технологической карты.  4.Механические испытания образцов оборудования, работающего под давлением.  5.Оформление статистических данных по итогам проведенного обследования. | | |
| Дополнитель-ные трудовые функции | Соблюдение техники безопасности. | | |
| Трудовая функция 1:  Оформление Акта приема-передачи сертификатов и паспортов оборудования, работающего под давлением. | Задача 1:  Работа с ответственным за обеспечение промышленной безопасности лицом Владельца. | **Умения:** | | |
| 1.Разбираться в нормативно-технической и эксплуатационной документации на оборудование, работающее под давлением.  2.Оформлять акты-приемы передачи документации. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Основные конструктивные и технологические решения при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, основные конструктивные особенности и характеристики устройств безопасности.  3.Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением. | | |
|  | Задача 2:  Проверка паспортов и сертификатов. | **Умения:** | | |
| Систематизировать данные эксплуатационного паспорта и сертификатов на оборудование, работающее под давлением с учетом проводимых ремонтных работ. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Системы сертификации оборудования, работающего под давлением и материалов, используемых при пуско-наладочных и ремонтных работах.  2.Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением. | | |
| Трудовая функция 2:  Подготовка объекта к проведению обследования. | **Задача 1:**  Зачистка объекта для проведения обследования. | **Умения:** | | |
| 1.Подготовить объект для работы ИЛ НК.  2.Использовать технологические карты и инструкций НК. | | |
| **Знания:** | | |
| 1. Физических методов работы оборудования НК.  2.Требований к подготовке поверхности объекта контроля. | | |
| **Задача 2:**  Обеспечение мер безопасности для работы ИЛ НК. | **Умения:** | | |
| Согласовывать с Владельцем условия проведения испытательных работ. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Методов НК на I уровне квалификаций.  2.Системы обеспечения безопасности на объекте. | | |
| Трудовая функция 3:  Обследование оборудования, работающего под давлением, согласно Технологиче-ской карты. | **Задача 1:**  Организация работы ИЛ НК. | **Умения:** | | |
| 1.Подборать оборудования НК для проведения обследования.  2.Проводить внешний осмотр и измерение параметров сварных соединений с целью выявления в них, возможных наружных дефектов, согласно Технологической карты.  3.Разбираться в сварочных материалах, применяемых для сварки стальных конструкций оборудования, работающего под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Методов НК на I уровне квалификаций.  2.Технических особенностей обследуемых объектов.  3.Спецификаций расходных материалов. | | |
| **Задача 2:**  Контроль за деятельностью ИЛ | **Умения:** | | |
| 1.Систематизировать процесс обследования.  2.Обеспечивать безопасность производственного процесса за счет упорядочивания действий персонала. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Технологической карты. | | |
| Трудовая функция 4:  Механические испытания оборудования, работающего под давлением. | **Задача 1:**  Подготовка образцов для механических испытаний | **Умения:** | | |
| Подбор образцов для проведения механических испытаний, согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением». | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.НПА по проведению механических испытаний. | | |
| **Задача 2:**  Проведение механических испытаний. | **Умения:** | | |
| Оценка механических свойств, сварного соединения при проведении испытаний образцов. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Основ материаловедения.  2.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением. | | |
| Трудовая функция 5:  Оформление статистических данных по итогам проведенного обследования. | **Задача 1:**  Оформление протоколов испытаний | **Умения:** | | |
| 1.Оформлять протоколы испытаний ИЛ НК.  2.Оформлять протоколы механических испытаний. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований к оформлению результатов испытаний ИЛ.  2.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением. | | |
| **Задача 2:**  Регистрация результатов обследования. | **Умения:** | | |
| Разбираться с базой данной испытаний ИЛ. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Законодательной метрологии.  2.Программного обеспечения. | | |
| Дополнитель-ная трудовая функция:  Соблюдение техники безопасности. | **Задача:**  Организация безопасного проведения работ. | **Умения:** | | |
| 1.Применять требования техники безопасности на практике.  2.Оказывать первую медицинскую помощь при различных обстоятельствах.  3. Информировать о проведении работ работников Собственников и третьих лиц.  4. Утилизировать расходные материалы и продукты проведения работ, согласно требований Законодательства Республики Казахстан. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением на уровне сертификации.  2.Экстренного оказания медицинской помощи в полевых условиях.  3.Требований обеспечения безопасности, установленные на объекте.  4.Требований обеспечения радиационной безопасности на уровне сертификации. | | |
| Требования  к личностным  компетенциям | Решение поставленных задач. Коммуникабельность, внимательность, ответственность, организованность. Способность анализировать, делать выводы постоянно учиться новым технологиям и новым подходам. | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 6 | Специалист по освидетельствованию оборудования, работающего под давлением | | |
| Связь с ЕТКС или КС | Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 июня 2012 года № 7755) | | 174. Техник  177. Техник-лаборант  182. Техник по наладке и испытаниям | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования:  Послесреднее образование + Свидетельство о дополнительном профессиональном образовании – программе повышения квалификации по профилю, связанному с осуществлением деятельности в сфере промышленной безопасности технических устройств на объектах. | | Специальность:  0826000.  Промышленное оборудование.  0828000  Технология инжиниринга контрольно-измерительных приборов. | Квалифика-ция:  Техник. |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «СПЕЦИАЛИСТ ПО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ»** | | | | |
| Код: | 2149 | | | |
| Код группы: | 2149-3 | | | |
| Профессия | Специалист по освидетельствованию оборудования, работающего под давлением | | | |
| Другие возможные наименования профессии | Специалист в сфере промышленной безопасности по обследованию и освидетельствованию при эксплуатации оборудования, работающего под давлением | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 | | | |
| Основная цель деятельности: | Оказание профессиональных услуг по проведению технического освидетельствования оборудования работающего под давлением на предмет соблюдения требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности. | | | |
| Трудовые функции: | Обязательные  трудовые функции | 1.Проведение анализа эксплуатационных документов на оборудование, работающего под давлением.  2.Разработка технологической карты освидетельствования оборудования, работающего под давлением.  3.Руководство проведением обследований ИЛ НК.  4.Руководство проведением экспертного технического диагностирования оборудования, работающего под давлением.  5.Обработка статистических данных по результату проведения освидетельствования.  6. Техническое освидетельствование сосудов, цистерн и баллонов, стоящих на учете в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности. | | |
| Дополнитель-ные трудовые функции | Соблюдение техники безопасности. | | |
| Трудовая функция 1:  Проведение анализа эксплуатационных документов на оборудование, работающего под давлением. | **Задача 1:**  Сопоставление результатов Актов проверки технического состояния с Технологиче-ским регламентом на оборудование. | **Умения:** | | |
| Разбираться в нормативно-технической и эксплуатационной документации оборудования, работающего под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Технологического процесса эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением. | | |
| **Задача 2:**  Мониторинг периодичности проведения технического освидетельствования и его результатов. | **Умения:** | | |
| 1. 1.Определять своевременность и полноту проведения технического освидетельствования.  2.Анализировать достоверность результатов, зафиксированных в паспортах оборудования, работающего под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Законодательной метрологии. | | |
| Трудовая функция 2:  Разработка технологиче-ской карты освидетельствования оборудования, работающего под давлением | **Задача 1:**  Анализ Технологиче-ского регламента . | **Умения:** | | |
| 1.Разработки технологической карты освидетельствования сосудов, работающих под давлением, на основе Технологического регламента.  2.Определять типы и особенности измерительных приборов. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Законодательной метрологии. | | |
| **Задача 2:**  Постановка задач и выбор методовдополнитель-ного обследования оборудования, работающего под давлением. | **Умения:** | | |
| Определить объем и методы обследования оборудования, работающего под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2. Методов НК на II уровне квалификаций. | | |
| Трудовая функция 3:  Руководство проведением обследований ИЛ НК. | **Задача 1:**  Согласовать оборудование и расходные материалы НК. | **Умения:** | | |
| 1. Подбор оборудования и расходных материалов НК. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Законодательной метрологии.  2.Рынок оборудования и расходных материалов НК. | | |
| **Задача 2:**  Оценить возможности ИЛ НК. | **Умения:** | | |
| 1.Применять методы НК, используемые при обследовании оборудования, работающего под давлением.  2.Проводить переквалификацию персонала ИЛ НК. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требования по разработке программы/ технологической карты.  2. Знания методов НК на II уровне квалификаций. | | |
| **Задача 3:**  Организовать контроль за деятельностью ИЛ НК. | **Умения:** | | |
| 1.Разрабатывать Графики выполнения работ.  2.Соблюдать требования обеспечения техники безопасности. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2. Методов НК на II уровне квалификаций. | | |
| Трудовая функция 4:  Руководство проведением экспертного технического диагностирования оборудования, работающего под давлением | **Задача 1:**  Определить методы проведения технического диагностирования. | **Умения:** | | |
| 1.Анализировать проектную, исполнительную и эксплуатационную документацию на оборудование, работающего под давлением.  2.Определять основные параметры проведения испытаний по результатам ознакомления с документацией. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2. Нормативно техническая документация в области проведения технического диагностирования | | |
| **Задача 2:**  Контроль за соблюдением процедуры экспертного технического диагностирования. | **Умения:** | | |
| 1.Подготовить объект к проведению экспертного технического диагностирования.  2.Обеспечить технику безопасности проведения работ на объекте во время проведения экспертного технического диагностирования.  3.Определить правильность установки и проведения систем диагностирования. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Технологической конструкции и физических параметров обследуемого объекта.  2.Методов проведения экспертного технического диагностирования.  3. Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования работающего под давлением. | | |
| Трудовая функция 5: Обработка статистических данных по результату проведения обследования. | **Задача 1:**  Расчет оценки остаточного ресурса. | **Умения:** | | |
| 1. Работать с программным обеспечением.  2. Применять полученные статистические данные для определения оценки остаточного ресурса обследуемого объекта. | | |
| **Знания:** | | |
| Программ для расчетов ЛИРА, Mathcad, Autodesk, AutoCad и других CAD программ. | | |
| **Задача 2:**  Оформление Акта освидетельствования. | **Умения:** | | |
| 1.Заполнять отчетные таблицы Акта обследования.  2.Согласовывать Акт обследования с Заказчиком. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Практики делового оборота. | | |
| Трудовая функция 6:  Техническое освидетельствование сосудов, цистерн и баллонов, бочек и котлов, стоящих на учете в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности | **Задача:**  Техническое освидетельствование сосудов, цистерн, баллонов, бочек и котлов. | **Умения:** | | |
| 1.Проводить техническое освидетельствование сосудов, цистерн, баллонов, бочек и котлов на ремонтно-испытательных пунктах изготовителей, наполнительных станциях и на предприятиях владельца.  2.Взаимодействовать с инспектором по государственному надзору в области промышленной безопасности. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Основ административного законодательства Республики Казахстан. | | |
| Дополнительная трудовая функция:  Соблюдение техники безопасности. | **Задача:**  Организация безопасного проведения работ. | **Умения:** | | |
| 1.Применять требования техники безопасности на практике.  2.Оказывать первую медицинскую помощь при различных обстоятельствах.  3.Информировать о проведении работ работников Заказчика и третьих лиц.  4.Утилизировать расходные материалы и продукты проведения работ, согласно требований Законодательства Республики Казахстан. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением на уровне сертификации.  2.Экстренного оказания медицинской помощи в полевых условиях.  3.Требований обеспечения безопасности, установленные на объекте.  4.Требований обеспечения радиационной безопасности на уровне сертификации. | | |
| Требования  к личностным  компетенциям | Логическое мышление. Принятие решений. Коммуникабельность, внимательность, ответственность, организованность. Способность анализировать, делать выводы. Постоянно учиться новым технологиям и новым подходам. | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 5 | Специалист по обследованию оборудования, работающего под давлением | | |
| 7 | Эксперт в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением | | |
| Связь с ЕТКС или КС | Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 июня 2012 года № 7755) | | 115. Инженер  117. Инженер-лаборант  128. Инженер по наладке и испытаниям | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования:  Высшее техническое образование + опыт работы не менее 3 лет + Свидетельство о дополнительном профессиональном образовании – программе повышения квалификации по профилю, связанному с осуществлением деятельности в области безопасности технических устройств на объектах. | | Специальность:  Код и классификация области образования  6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли. | Квалификация (проверка знаний):  Инженер, бакалавр |
| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «ЭКСПЕРТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ»** | | | | |
| Код: | 1329 | | | |
| Код группы: | 1329-1 | | | |
| Профессия | Эксперт в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением | | | |
| Другие возможные наименования профессии | - | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 7 | | | |
| Основная цель деятельности: | Оказание профессиональных услуг по экспертизе безопасности оборудования работающего под давлением на соответствие требованиям законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности. | | | |
| Трудовые функции | Обязательные трудовые функции | 1.Проведение экспертизы с целью планового обследования и продления срока службы оборудования, работающего под давлением.  2.Проведение экспертизы для получения разрешения на применение оборудования и материалов для оборудования, работающего под давлением.  3.Проведение согласований методов сварки, местной термообработки, составление дубликатов паспортов. | | |
| Дополнитель-ные трудовые функции: | Соблюдение техники безопасности. | | |
| Трудовая функция 1: Проведение экспертизы с целью планового обследования и продления срока службы оборудования, работающего под давлением. | **Задача 1:**  Анализ эксплуатационной, проектной и ремонтной документации обследуемого оборудования. | **Умения:** | | |
| Систематизация и интерпретация материалов эксплуатационной, проектной и ремонтной документации на оборудование, работающее под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Методические рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности. | | |
| **Задача 2:**  Анализ материалов по результатам обследования и технического освидетельствования. | **Умения:** | | |
| 1.Определять степень опасности дефектов, выявленных при обследовании и техническом освидетельствовании оборудования, работающего под давлением.  2.Выполнять расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния оборудования, работающего под давлением.  3.Разрабатывать методики проведения обследования и организации мониторинга объекта.  4.Руководить работами по проведению обследования и освидетельствования. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Методические рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности.  3. Знания методов НК на III уровне квалификаций.  4.Принципы расчетно-аналитических процедур оценки и прогнозирования технического состояния оборудования работающего под давлением.  5.Современных технологий проведения обследования объектов на предмет промышленной безопасности.  6. Программ для расчетов ЛИРА, Mathcad, Autodesk, AutoCad и других CAD программ. | | |
| **Задача 3:**  Подготовка экспертного заключения | **Умения:** | | |
| 1.Оформлять экспертное заключение.  2.Согласовывать экспертное заключение с Владельцем оборудования, работающего под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2. Методические рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности.  3.Обшироное знание законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и лучших зарубежных практик. | | |
| Трудовая функция 2:  Проведение экспертизы для получения разрешения на применение оборудования и материалов для оборудования, работающего под давлением. | **Задача 1:**  Анализ технических характеристик. | **Умения:** | | |
| 1.Анализировать и сопоставлять с аналогами оборудование, работающего под давлением, ранее получивших разрешение на применение на аналогичных объектах.  2.Запрашивать и находить необходимую для экспертизы информацию через официальные источники. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Методические рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности.  3.Основные технические характеристики оборудования работающего под давлением.  4.Основные технологии, применяемые при эксплуатации оборудования работающего под давлением. | | |
| **Задача 2:**  Фактическое ознакомление с оборудованием работающим под давлением. | **Умения:** | | |
| 1.Определять вредные и опасные производственные факторы, возникающие при эксплуатации оборудования работающего под давлением, их предельные значения.  2.Определять предельные значения вредных и опасных производственных факторов нормативным значениям, действующим в Республике Казахстан.  3.Применять технические меры, обеспечивающих доведение значений вредных и опасных производственных факторов до допустимых параметров, уровень их надежности. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.  2.Методические рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности.  3.Процедуры анализа, оценки и прогнозирования технического состояния оборудования, работающего под давлением. | | |
| Задача 3:  Анализ материалов, применяемых для изготовления и ремонта сосудов, работающих под давлением | **Умения:** | | |
| Анализировать результаты проведенных испытаний и сертификации образцов материалов, применяемых для изготовления и ремонта сосудов, работающих под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».  2.Основ законодательной метрологии. | | |
| **Задача 3:**  Подготовка экспертного заключения | **Умения:** | | |
| 1.Оформлять экспертное заключение.  2.Согласовывать экспертное заключение с Владельцем. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Стандарта государственной услуги "Выдача разрешений на применение технологий, технических устройств, материалов, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройств".  2.Практики делового оборота. | | |
| Функция 3:  Проведение согласований методов сварки, местной термообработки, составление дубликатов паспортов. | **Задача:**  Анализировать и сопоставлять исходную информацию для оформления документов | **Умения:** | | |
| 1.Разбираться в методах и материалах сварочного процесса на уровне инспектора по сварке.  2.Определять способы и методы термообработки на уровне квалификации.  3.Составлять паспорта на оборудование, работающее под давлением. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Проектно-конструкторской документации оборудования, которая содержит технологии сварки металлов, применение присадочных материалов, виды и объемы контроля, предварительной термической обработки.  2. Конструкторской документации на изделие, подвергаемое термообработке.  3.Требований к оформлению дубликатов оборудования, работающего под давлением. | | |
| Дополнитель-ная трудовая функция:  Соблюдение техники безопасности. | **Задача:**  Организация безопасного проведения работ. | **Умения:** | | |
| 1.Применять требования техники безопасности на практике.  2.Оказывать первую медицинскую помощь при различных обстоятельствах.  3.Информировать о проведении работ работников Заказчика и третьих лиц.  4. Утилизировать расходные материалы и продукты проведения работ, согласно требований Законодательства Республики Казахстан. | | |
| **Знания:** | | |
| 1.Требований законодательства республики Казахстан в сфере промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением на уровне сертификации.  2.Экстренного оказания медицинской помощи в полевых условиях.  3.Требований обеспечения безопасности, установленные на объекте.  4.Требований обеспечения радиационной безопасности на уровне сертификации. | | |
| Требования  к личностным  компетенциям | Логическое мышление. Принятие решений. Коммуникабельность, внимательность, ответственность, организованность. Способность анализировать, делать выводы Постоянно учиться новым технологиям и новым подходам. | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | 6 | Специалист по освидетельствованию оборудования, работающего под давлением | | |
| Связь с ЕТКС или КС | Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 июня 2012 года № 7755) | | 115. Инженер  117. Инженер-лаборант  128. Инженер по наладке и испытаниям  268. Эксперт | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования:  Высшее техническое образование + опыт работы не менее 5 лет + Свидетельство о дополнительном профессиональном образовании – программе повышения квалификации по профилю, связанному с осуществлением деятельности в сфере безопасности технических устройств на объектах+ отраслевая сертификация (аттестация). | | Специальность:  Код и класси-фикация области образования 7M07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли . | Квалифика-ция (проверка знаний):  Инженер, магистр |
| **Нормативно-правовая база (НПА)**  **(Согласованно с государственным уполномоченным органом в сфере промышленной безопасности, Комитетом индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустриального и инфраструктурного развития Республики Казахстан Письмо № 25-1/02-ЗТ-З-156-эп.)**  1.Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V.  2.Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года N 603.  3. Закон Республики Казахстан «Об обеспечении единства измерений» от 7 июня 2000 года N 53-II.  4. Закон Республики Казахстан «О безопасности машин и оборудования» от 21 июля 2007 года N 305.  5. «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» от 30 декабря 2014 года № 358.  6.ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» от 18 октября 2011г. № 823.  7.ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" от 2 июля 2013 года № 41.  8.ГОСТ 14249-89 "Сосуды и аппараты. Нормы расчетов на прочность"  9.СТ РК 1357-2005 «Сосуды, работающие под давлением. Основные требования к конструкции».  10. СТ РК 1358-2005 «Сосуды, работающие под давлением. Требования к сварке сталей». | | | | |
| **3. Технические данные Профессионального стандарта** | | | | |
| Рабочая группа: | ТОО «Аттестационно-методический центр"  Заместитель председателя ТК 76 «Неразрушающий контроль, техническая диагностика и мониторинг состояния»,  специалист NDT III-го уровня  Калугин А.В., kalugin-av-ru@mail.ru  Руководитель научно-технического центра НМКИ  РГП «Институт ядерной физики» МЭ РК  кандидат физ.-мат. наук, специалист NDT III-го уровня  Ермаков Е.Л. evgeniyer18@mail.ru  ТОО «Мунар 1» Попов О.А., Директор. popov\_munar1@mail.ru  ТОО «ЛМС - НС» Переплетчиков О.Ю. Oleg\_lms@mail.ru | | | |
| Экспертиза представлена | СРО ОЮЛ КАЗАХСТАНСКИЙ РЕГИСТР  Заитова С.А., Президент [ork-ps@kazregister.kz](mailto:ork-ps@kazregister.kz)  ОЮЛ «Независимая Газовая Ассоциация»  Мордвинкин Ф.Л., Президент nga.astana@mail.ru  CРО ОЮЛ «Союз лифтовиков Казахстна»  Кенжебаев Н.А., Президент1110357@mail.ru | | | |
| Экспертиза качества | Ernst & Young Kazakhstan LLP  Дамир Даменов Damir.Deminov@kz.ey.com | | | |
| Номер версии и год выпуска: | Версия 1, 2019 г. | | | |
| Дата ориенти-ровочного пересмотра: | 01.12.2022г.  Изменения или дополнения указанные в НПА являются основанием досрочного пересмотра данного стандарта. | | | |