

**Об утверждении профессионального стандарта "Техническое обслуживание и ремонт турбинного оборудования"**

***Утративший силу***

Приказ и.о. Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 26 декабря 2013 года № 443. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 февраля 2014 года № 9157. Утратил силу приказом и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 9 декабря 2015 года № 704

      Сноска. Утратил силу приказом и.о. Министра энергетики РК от 09.12.2015 № 704 (вводится в действие с 01.01.2016).

      В соответствии с пунктом 3 статьи 138-5 Трудового Кодекса Республики Казахстан **ПРИКАЗЫВАЮ**:

      1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Техническое обслуживание и ремонт турбинного оборудования».

      2. Департаменту электроэнергетики и угольной промышленности Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан (Есимханову С.К.) в установленном законодательством порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан направление на официальное опубликование в средствах массовой информации и информационно-правовой системе «Әділет»;

      3) размещение настоящего приказа на Интернет-ресурсе Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

      3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан Джаксалиева Б.М.

      4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Исполняющий обязанности министра*

*индустрии и новых технологий*

*Республики Казахстан                       А. Рау*

*«СОГЛАСОВАН»*

*Министр труда и социальной*

*защиты населения*

*Республики Казахстан*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. Дуйсенова*

*10 января 2014 год*

Утвержден

приказом Исполняющего обязанности

Министра индустрии и новых

технологий Республики Казахстан

от 26 декабря 2013 г. № 443

 **Профессиональный стандарт**
**«Техническое обслуживание и ремонт турбинного оборудования»**

 **1. Общие положения**

      1. Профессиональный стандарт «Техническое обслуживание и ремонт турбинного оборудования» (далее – ПС) определяет в области профессиональной деятельности «Ремонт турбинного оборудования», требования к уровню квалификации, компетенции, содержанию, качеству и условиям труда и предназначен для:

      1) регулирования взаимодействия трудовой сферы и сферы профессионального образования;

      2) регламентации требований для разработки программ подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки;

      3) регламентации требований для оценки компетенции работников при аттестации и сертификации персонала.

      2. Основными пользователями ПС являются:

      1) выпускники организаций образования, работники;

      2) руководители организаций, руководители и специалисты подразделений управления персоналом организаций;

      3) специалисты, разрабатывающие государственные образовательные программы;

      4) специалисты в области оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов.

      3. На основе ПС разрабатываются квалификационные характеристики, должностные инструкции, типовые учебные программы, типовые учебные планы, корпоративные стандарты организаций.

      4. В настоящем ПС применяются следующие термины и определения:

      1) квалификация – готовность работника к качественному выполнению конкретных функций в рамках определенного вида трудовой деятельности;

      2) квалификационный уровень – совокупность требований к компетенции работников, дифференцируемых по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

      3) предмет труда – предмет, на который направлены действия работника с целью создания продукта при помощи определенных средств труда;

      4) средства труда – средства, используемые работником для преобразования предмета труда из исходного состояния в продукт;

      5) вид трудовой деятельности – составная часть области профессиональной деятельности, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенции;

      6) трудовая функция – составная часть вида трудовой деятельности, представляющая собой интегрированный и относительно автономный набор трудовых действий, определяемых бизнес-процессом и предполагающий наличие необходимых компетенций для их выполнения;

      7) область профессиональной деятельности – совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенции для их выполнения;

      8) единица профессионального стандарта – структурный элемент ПС, содержащий развернутую характеристику конкретной трудовой функции, которая является целостной, завершенной, относительно автономной и значимой для данного вида трудовой деятельности;

      9) профессия – род трудовой деятельности, который требует владения комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки, опыта работы;

      10) компетенция – способность применять знания, умения и опыт в трудовой деятельности;

      11) должность – структурная единица работодателя, на которую возложен круг должностных полномочий и должностных обязанностей;

      12) задача – совокупность действий, связанных с реализацией трудовой функции и достижением результата с использованием конкретных предметов и средств труда;

      13) отрасль – совокупность организаций, для которых характерна общность выпускаемой продукции, технологии производства, основных фондов и профессиональных навыков работающих;

      14) отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

      15) национальная рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

      16) функциональная карта – структурированное описание трудовых функций и задач, выполняемых работником определенного вида деятельности в рамках той или иной области профессиональной деятельности.

 **2. Паспорт ПС**

      5. Паспорт ПС определяет следующее:

      1) вид экономической деятельности (область профессиональной деятельности):

      Общий классификатор видов экономической деятельности (далее - ГК РК 03-2007) 33.14 Ремонт турбинного оборудования, требования к содержанию, качеству, условиям труда, квалификации и компетенциям работников.

      2) основная цель вида экономической деятельности (области профессиональной): осуществление бесперебойного, экономически эффективного обеспечения процессов технического обслуживания и ремонта турбинного оборудования с целью выработки электроэнергии для дальнейшего технически возможного и экономически целесообразного использования в различных отраслях народного хозяйства и сферах жизнеобеспечения, а также безопасности жизни и здоровья людей, снижения вредного влияния электроэнергетики на окружающую среду.

      3) виды трудовой деятельности (профессии) по квалификационным уровням согласно приложению 1 к настоящему ПС.

 **3. Карточки видов трудовой деятельности (профессии)**

 **Параграф 1 «Машинист паровых турбин»**

      6. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень по НРК – 2-4, по ОРК - 2-4;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8162 «Машинист паровых турбин»;

      3) возможные наименования должностей: машинист паровых турбин;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - осуществление субъектом эксплуатационного обслуживания паровых турбин и обеспечение их безаварийной и экономичной работы; ведение режима и работы паровых турбин в соответствии с заданным графиком нагрузки с центрального теплового щита управления; выявление и устранение неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования;

      5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 1 «Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы «машиниста паровых турбин» приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 2 «Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования»**

      7. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень по НРК – 2-4, по ОРК - 2-4;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01–2005): 7233 «Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования»;

      3) возможные наименования должностей: слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - выполнять задачи, связанные с реализацией основных функций: слесарная обработка деталей по различным классам точности с подгонкой и доводкой; разборка, ремонт, реконструкция, сборка, регулировка, испытания и наладка узлов, деталей и механизмов основного и вспомогательного оборудования: паровых и газовых турбин, паровых машин, компрессоров, насосов, подогревателей, маслоохладителей, трубопроводов, теплообменных аппаратов грузоподъемных машин (при совмещении с ремонтом грузоподъемных машин) и других механизмов с применением пневматического и электрифицированного инструмента, специальных приспособлений, оборудования и средств измерений; сборочные, реконструктивные, прокладочные и монтажные работы на станционных трубопроводах и арматуре в действующих цехах электростанций; выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению (при совмещении с работой стропальщика, управлении грузоподъемных машин с пола), сборке, разборке и установке узлов и механизмов оборудования;

      5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 2 «Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы «слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования» приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 3 «Машинист газотурбинных установок»**

      8. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень по НРК – 3-4, по ОРК – 3-4;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8161 «Машинист газотурбинных установок.»;

      3) возможные наименования должностей: машинист газотурбинных установок;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - выполнять задачи, связанные с реализацией основных функций: эксплуатационное обслуживание газовых турбин и обеспечение их бесперебойной и экономичной работы; устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;

      5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 3 «Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы «машиниста газотурбинных установок» приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 4 «Старший машинист турбинного отделения»**

      9. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень по НРК – 3-4, по ОРК - 3-4;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01–2005): 8161 «Старший машинист турбинного отделения»;

      3) возможные наименования должностей: старший машинист турбинного отделения;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - выполнять задачи, связанные с реализацией основных функций: обеспечение надежной и экономичной работы турбинного оборудования; подготовка рабочих мест и допуск к работам на оборудовании; выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;

      5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 4 «Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы «старшего машиниста турбинного отделения» приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 5 «Техник по ремонту»**

      10. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень по НРК – 4-5, по ОРК - 4-5;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01–2005): 3119 «Техник»;

      3) возможные наименования должностей: техник по ремонту;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - выполнять задачи, связанные с реализацией основных функций: обеспечение надежной работы, осуществление технического обслуживания и ремонта электрооборудования, находящегося в его ведении; участие в разработке новых и совершенствовании действующих технологических процессов; руководство подчиненным ему персоналом на закрепленном участке работ; ведение технической документации;

      5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 5 «Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы «техника по ремонту» приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 6 «Инженер по ремонту»**

      11. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень по НРК – 5-6, по ОРК - 5-6;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01–2005): 2145 «Инженер по ремонту»;

      3) возможные наименования должностей: инженер по ремонту;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - выполнять задачи, связанные с реализацией основных функций: внедрение систем комплексного регламентированного обслуживания, обеспечивающих своевременную наладку и ремонт оборудования, эффективную работу предприятия; прогрессивной технологии ремонта, высокоэффективных ремонтных приспособлений, механизации трудоемких процессов; разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и ремонта оборудования, снижение трудоемкости и стоимости ремонтных работ, улучшение их качества, повышение эффективности использования основных фондов; участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта и модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей и их использования; участие в работе, связанной с разработкой и внедрением стандартов и технических условий по эксплуатации, содержанию оборудования; ведение учета и паспортизацию оборудования, зданий сооружений, других основных фондов предприятия, составление технической документации, установленной отчетности; разработка нормативных материалов по профилактическому ремонту оборудования.

      5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 6 «Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы «инженера по ремонту» приложения 2 к настоящему ПС.

 **4. Перечень единиц ПС**

      12. Перечень единиц ПС приведены в таблицах 1-6 приложения 3 к настоящему ПС и содержит шифр и наименование единицы ПС.

 **5. Описание единиц ПС**

      13. Описание единиц ПС приведено в приложении 4 к настоящему ПС.

 **6. Виды сертификатов, выдаваемых на основе настоящего ПС**

      14. Организациями в области оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов выдаются сертификаты на основе настоящего ПС.

      15. Виды сертификатов, выдаваемые на основе настоящего ПС, определяются в соответствии с перечнем единиц ПС, освоение которых необходимо для получения сертификата, предусмотренным в приложении 3 настоящего ПС.

 **7. Разработчики, лист согласования, экспертиза и регистрация ПС**

      16. Разработчиком ПС является Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

      17. Лист согласования ПС приведен в приложении 5 к настоящему ПС.

Приложение 1

к Профессиональному стандарту

«Техническое обслуживание и ремонт

турбинного оборудования»

             **Виды трудовой деятельности (профессии)**

                   **по квалификационным уровням**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование вида деятельности | Наименование профессии с учетом тенденций рынка труда | Наименование профессии согласно
ГК РК 01-2005 | Квалификационный уровень ОРК | Разряд по ЕТКС |
| 1 | Регулирование, обслуживание паровых турбин | Машинист паровых турбин | Машинист паровых турбин | 2-4 | 2-6 |
| 2 | Ремонт парогазотурбинного оборудования | Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования | Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования | 2-4 | 2-8 |
| 3 | Регулирование, обслуживание газотурбинных установок | Машинист газотурбинных установок | Машинист газотурбинных установок | 3-4 | 4-7 |
| 4 | Управление, регулирование, обслуживание оборудования турбинного отделения | Старший машинист турбинного отделения | Старший машинист турбинного отделения | 3-4 | 5-7 |
| 5 | Организация эксплуатации, обслуживания и ремонта турбинного оборудования | Техник по ремонту | Техник | 4-5 | - |
| 6 | Разработка и управление процессами технического обслуживания и ремонта турбинного оборудования | Инженер по ремонту | Инженер по ремонту | 5-6 | - |

      Примечание: ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. 52 выпуск утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан № 426-ө-м от 3 сентября 2013 г.

Приложение 2

к Профессиональному стандарту

«Техническое обслуживание и ремонт

турбинного оборудования»

Таблица 1

      **Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**

      **труда, образованию и опыту работы машиниста паровых турбин**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (предприятия, организации) | Тепловые электростанции, станции комбинированного производства, котельные |
| Вредные и опасные условия труда | Воздействие опасных и вредных производственных факторов, возможность получения травм на производстве |
| Особые условия допуска к работе | В соответствии с законодательством Республики Казахстан. Возраст не младше 18 лет, медицинский осмотр; соответствующая выполняемой работе профессиональная подготовка, подтвержденная документом, предварительное обучение охране труда и технике безопасности |
| Квалификационный
уровень ОРК | Уровень профессионального образования и обучения | Требуемый опыт работы |
| 2 | Практический опыт и/или профессиональная подготовка (краткосрочные курсы на базе организации образования или обучение на предприятии) при наличии общего, среднего образования, но не ниже основного среднего | Без требований к стажу работы |
| 3 | Практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) при наличии общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования без практического опыта | Стаж работы не менее 1 года |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Стаж работы более 1 года |

Таблица 2

      **Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**

          **труда, образованию и опыту работы слесаря по ремонту**

                       **парогазотурбинного оборудования**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (предприятия, организации) | Тепловые электростанции, станции комбинированного производства, котельные |
| Вредные и опасные условия труда | Воздействие опасных и вредных производственных факторов, возможность получения травм на производстве |
| Особые условия допуска к работе | В соответствии с законодательством Республики Казахстан. Возраст не младше 18 лет, медицинский осмотр; соответствующая выполняемой работе профессиональная подготовка, подтвержденная документом, предварительное обучение охране труда и технике безопасности |
| Квалификационный
уровень ОРК | Уровень профессионального образования и обучения | Требуемый опыт работы |
| 2 | Практический опыт и/или профессиональная подготовка (краткосрочные курсы на базе организации образования или обучение на предприятии) при наличии общего, среднего образования, но не ниже основного среднего | Без требований к стажу работы |
| 3 | Практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) при наличии общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования без практического опыта | Стаж работы не менее 1 года |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Стаж работы более 1 года |

Таблица 3

    **Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**

     **труда, образованию и опыту работы машиниста газотурбинных**

                             **установок**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (предприятия, организации) | Тепловые электростанции, станции комбинированного производства, котельные |
| Вредные и опасные условия труда | Воздействие опасных и вредных производственных факторов, возможность получения травм на производстве |
| Особые условия допуска к работе | В соответствии с законодательством Республики Казахстан. Возраст не младше 18 лет, медицинский осмотр; соответствующая выполняемой работе профессиональная подготовка, подтвержденная документом, предварительное обучение охране труда и технике безопасности |
| Квалификационный уровень ОРК | Уровень профессионального образования и обучения | Требуемый опыт работы |
| 3 | Практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) при наличии общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования без практического опыта | Стаж работы не менее 1 года |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Стаж работы более 1 года |

Таблица 4

     **Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**

         **труда, образованию и опыту работы старшего машиниста**

                         **турбинного отделения**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (предприятия, организации) | Тепловые электростанции, станции комбинированного производства, котельные |
| Вредные и опасные условия труда | Воздействие опасных и вредных производственных факторов, возможность получения травм на производстве |
| Особые условия допуска к работе | В соответствии с законодательством Республики Казахстан. Возраст не младше 18 лет, медицинский осмотр; соответствующая выполняемой работе профессиональная подготовка, подтвержденная документом, предварительное обучение охране труда и технике безопасности |
| Квалификационный
уровень ОРК | Уровень профессионального образования и обучения | Требуемый опыт работы |
| 3 | Практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) при наличии общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования без практического опыта | Стаж работы не менее 1 года |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Стаж работы более 1 года |

Таблица 5

      **Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**

          **труда, образованию и опыту работы техника по ремонту**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (предприятия, организации) | Тепловые электростанции, станции комбинированного производства, котельные |
| Вредные и опасные условия труда | Воздействие опасных и вредных производственных факторов, возможность получения травм на производстве |
| Особые условия допуска к работе | В соответствии с законодательством Республики Казахстан. Возраст не младше 18 лет, медицинский осмотр; соответствующая выполняемой работе профессиональная подготовка, подтвержденная документом, предварительное обучение охране труда и технике безопасности |
| Квалификационный уровень
ОРК | Уровень профессионального образования и обучения | Требуемый опыт работы |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Стаж работы более 1 года |
| 5 | Техническое и профессиональное (специалист среднего звена), послесреднее образование, практический опыт, или высшее образование | Стаж работы по профессии более 3 лет, для высшего образования – без требований к стажу работы |

Таблица 6

      **Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**

        **труда, образованию и опыту работы инженера по ремонту**

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (предприятия, организации) | Тепловые электростанции, станции комбинированного производства, котельные |
| Вредные и опасные условия труда | Отсутствуют |
| Особые условия допуска к работе | В соответствии с законодательством Республики Казахстан. Возраст не младше 18 лет, медицинский осмотр; соответствующая выполняемой работе профессиональная подготовка, подтвержденная документом, предварительное обучение охране труда и технике безопасности |
| Квалификационный
уровень ОРК | Уровень профессионального образования и обучения | Требуемый опыт работы |
| 5 | Техническое и профессиональное (специалист среднего звена), послесреднее образование, практический опыт, или высшее образование | Стаж по профессии более 3 лет, высшее образования – без требований к стажу |
| 6 | Высшее образование, практический опыт | Стаж работы более 1 года |

Приложение 3

к Профессиональному стандарту

«Техническое обслуживание и ремонт

турбинного оборудования»

                          **Перечень единиц ПС**

Таблица 1

              **Вид трудовой деятельности (профессии)**

                   **«Машинист паровых турбин»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Эксплуатационное обслуживание паровых турбин и обеспечение их безаварийной и экономичной работы |
| Ф 2 | Ведение режима и работы паровых турбин в соответствии с заданным графиком нагрузки с центрального теплового щита управления |
| Ф 3 | Выявление и устранение неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования |

Таблица 2

            **Вид трудовой деятельности (профессии)**

   **«Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Слесарная обработка деталей по различным классам точности с подгонкой и доводкой |
| Ф 2 | Разборка, ремонт, реконструкция, сборка, регулировка, испытания и наладка узлов, деталей и механизмов основного и вспомогательного оборудования: паровых и газовых турбин, паровых машин, компрессоров, насосов, подогревателей, маслоохладителей, трубопроводов, теплообменных аппаратов грузоподъемных машин (при совмещении с ремонтом грузоподъемных машин) и других механизмов с применением пневматического и электрифицированного инструмента, специальных приспособлений, оборудования и средств измерений |
| Ф 3 | Сборочные, реконструктивные, прокладочные и монтажные работы на станционных трубопроводах и арматуре в действующих цехах электростанций;  |
| Ф 4 | Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению (при совмещении с работой стропальщика, управлении грузоподъемных машин с пола), сборке, разборке и установке узлов и механизмов оборудования |

Таблица 3

              **Вид трудовой деятельности (профессии)**

               **«Машинист газотурбинных установок»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Эксплуатационное обслуживание газовых турбин и обеспечение их бесперебойной и экономичной работы |
| Ф 2 | Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования |

Таблица 4

               **Вид трудовой деятельности (профессии)**

              **«Старший машинист турбинного отделения»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Обеспечение надежной и экономичной работы турбинного оборудования |
| Ф 2 | Подготовка рабочих мест и допуск к работам на оборудовании |
| Ф 3 | Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования |

Таблица 5

               **Вид трудовой деятельности (профессии)**

                        **«Техник по ремонту»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Обеспечение надежной работы, осуществление технического обслуживания и ремонта электрооборудования, находящегося в его ведении |
| Ф 2 | Участие в разработке новых и совершенствовании действующих технологических процессов |
| Ф 3 | Руководство подчиненным ему персоналом на закрепленном участке работ;  |
| Ф 4 | Ведение технической документации |

Таблица 6

                **Вид трудовой деятельности (профессии)**

                        **«Инженер по ремонту»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Внедрение систем комплексного регламентированного обслуживания, обеспечивающих своевременную наладку и ремонт оборудования, эффективную работу предприятия; прогрессивной технологии ремонта, высокоэффективных ремонтных приспособлений, механизации трудоемких процессов |
| Ф 2 | Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и ремонта оборудования, снижение трудоемкости и стоимости ремонтных работ, улучшение их качества, повышение эффективности использования основных фондов |
| Ф 3 | Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта и модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей и их использования |
| Ф 4 | Участие в работе, связанной с разработкой и внедрением стандартов и технических условий по эксплуатации, содержанию оборудования |
| Ф 5 | Ведение учета и паспортизацию оборудования, зданий сооружений, других основных фондов предприятия, составление технической документации, установленной отчетности |
| Ф 6 | Разработка нормативных материалов по профилактическому ремонту оборудования |

      Примечание: Ф – функция.

Приложение 4

к Профессиональному стандарту

«Техническое обслуживание и ремонт

турбинного оборудования»

                         **Описание единиц ПС**

Таблица 1

            **1. Вид трудовой деятельности (профессии)**

            **«Машинист паровых турбин» 2-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 1 | Оборудование паровых турбин различной мощности и типов | Аппараты, пульты управления, ручная запорная арматура, контрольно-измерительные приборы, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 1-1 Выполнение операций по пуску, останову, опрессовке, опробованию оборудования
З 1-2 Ведение текущего режима работы турбин
З 1-3 Переключения в тепловых схемах турбин; поддержание основных параметров в соответствии с режимными картами | Навыки решения стандартных, практических задач на обслуживаемом технологическом оборудовании и установках различной мощности
Умения и навыки управления, регулирования паровых турбин различной мощности, тепловых щитов управления по заданному инструкциями алгоритму.
Навыки выполнения несложных практических заданий в простых производственных ситуациях по выявлению и устранению причин неисправностей | Знания принципов работы паровых турбин, средств измерений, правил пожаробезопасности, техники безопасности и охраны труда
Знания схем теплового контроля и автоматики, показателей качества и отклонений пара, воды, турбинного масла, конденсата, технико-экономических показателей работы турбины.
Знания устройства, технических характеристик турбин, турбогенератора, основ теплотехники, механики, электротехники, водоподготовки |

Таблица 2

              **2. Вид трудовой деятельности (профессии)**

            **««Машинист паровых турбин» 3-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 2 | Паровые турбины различной мощности и типов | Аппараты, пульты управления, ручная запорная арматура, контрольно-измерительные приборы, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 2-1 Осуществление работы и контроля режима паровых турбин в соответствии с заданным графиком нагрузки с центрального теплового щита управления
З 2-2 Контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации | Навыки решения стандартных, практических задач при обеспечении функционирования паровых турбин; теплового щита управления.
Умения выбора способов действий из известных на основе знаний и практического опыта в рамках используемых конкретных технологий, материалов и конкретной ситуации.
Навыки коррекции действий в соответствии с выявленными причинами неисправностей. | Знания тепловых схем, процесса производства энергии, принципов работы паровых турбин, средств измерений, тепловых защит и сигнализации, правил техники безопасности и охраны труда, пожаробезопасности
Знания устройства, технических характеристик турбины, турбогенератора, вспомогательного турбинного оборудования, основ теплотехники, механики, электротехники; водоподготовки.
Знания нормативных показателей качества воды, пара, отклонений параметров котлоагрегатов, продуктов сгорания, технико-экономических показателей работы котлоагрегатов |

Таблица 3

              **3. Вид трудовой деятельности (профессии)**

              **««Машинист паровых турбин» 4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 3 | Оборудование паровых турбин различной мощности и типов, журналы технической документации | Набор слесарного инструмента, план ликвидации аварий, спецодежда, средства индивидуальной защиты, ручной труд, письменные принадлежности, оргтехника, компьютер | З. 3-1 Участие в текущем ремонте турбинного оборудования
З. 3-2 Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования, ликвидировать аварийные ситуации
З. 3-3 Вести оперативную документацию | Навыки решения различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации, ее изменений при обеспечении функционирования паровых турбин; теплового щита управления
Умения выбора технологических путей осуществления деятельности на основе знаний и практического опыта при ведении режима работы турбин, этапе технологического, эксплуатационного процесса.
Навыки подготовки и осуществления текущего и итогового контроля, оценки, коррекции действий в соответствии с выявленными причинами неисправностей | Знания тепловых схем, процесса производства энергии, тепловой защиты, сигнализации, схем теплового контроля и автоматики, показателей качества и отклонений пара, воды, турбинного масла, конденсата, правил техники безопасности и охраны труда, пожаробезопасности;
Знания устройства, технических характеристик турбины, турбогенератора, вспомогательного турбинного оборудования, основ теплотехники, механики, электротехники; водоподготовки
Знания принципов действия, эксплуатации турбинного оборудования; отклонений параметров котлоагрегатов, свойств топлива, продуктов сгорания, технико-экономических показателей работы котлоагрегатов |

Таблица 4

            **4. Вид трудовой деятельности (профессии)**

      **«Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования»**

                        **2-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 1 | Детали парогазотурбинного основного и вспомогательного оборудования | Пневмоэллектро-инструмент, слесарный инструмент, мерительный инструмент, спецодежда, средства индивидуальной защиты, смывочные растворы, пасты, обтирочный материал | З 1-1 Слесарная обработка деталей по квалитетам (классам точности) с подгонкой и доводкой
З 1-2 Изготовление различных установочных и разметочных шаблонов | Навыки выбора способа действий по заданному инструкциями алгоритму для осуществления слесарной обработки деталей по квалитетам (классам точности) с подгонкой и доводкой
Применение основных практических и познавательных навыков в сфере изготовления подготовки эксплуатации и ремонта турбинного оборудования
Умения решения стандартных, практических задач в условиях осуществления подготовки и ремонта турбинного оборудования | Знания основных и простых инструментов, оборудования, процедуры процессов работы для осуществления слесарной обработки деталей по квалитетам (классам точности) с подгонкой и доводкой
Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки по ремонту, регулировке, испытаниям узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования
Знания устройства парогазотурбинного оборудования, грузоподъемных машин и механизмов, назначения и взаимодействия узлов и механизмов, правил техники безопасности и охраны труда |

Таблица 5

            **5. Вид трудовой деятельности (профессии)**

       **«Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования»**

                        **3-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 2 | Узлы, механизмы основного и вспомогательного оборудования, грузоподъемных машин, механизмов, насосы, вращающиеся механизмы, компенсаторы различной мощности, теплообменники, фильтры, регуляторы различных систем, трубопроводов, предохранительной и регулирующей арматуры | Пневматический, электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование, набор измерительных приборов и приспособлений для проведения регулировки и испытаний аппаратов и механизмов, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 2-1 Осуществление разборки, ремонта, сбора, регулировки, испытания узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования, грузоподъемных машин и механизмов (при совмещении с ремонтом грузоподъемных машин)
З 2-2 Осуществление гидравлических испытаний оборудования, замеры при ремонтах насосов, вращающихся механизмов, компенсаторов различной мощности, теплообменников, фильтров | Умения выбора способа действий по заданному инструкциями алгоритму для осуществления слесарной обработки деталей по квалитетам (классам точности) с подгонкой и доводкой
Навыки решения стандартных, практических задач при проведении слесарных работ по ремонту парогазотурбинного оборудования на теплоэлектростанциях, котельных.
Умения выбора способов действий из известных на основе знаний и практического опыта по ремонту и организации испытаний основного и вспомогательного турбинного оборудования.
Навыки выявления и устранения неисправностей в применяемых орудиях и механизмах парогазотурбинного оборудования | Знания основных и простых инструментов, оборудования, процедуры процессов работы для осуществления слесарной обработки деталей
Знания характеристики, схем основного и вспомогательного оборудования, методов ремонта, сборки, демонтажа и монтажа, проверки на точность и испытания оборудования, допустимых нагрузок на узлы, детали и механизмы
Знания мер предупреждения различных повреждений, показателей нормальной работы турбоагрегата, схем паропроводов, маслосистемы, систем регулирования, защиты и парораспределения турбинной установки, методы определения качества материалов
Знания порядка, процедуры и организации работ по ремонту турбин, правил техники безопасности и охраны труда |

Таблица 6

               **6. Вид трудовой деятельности (профессии)**

       **«Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования»**

                          **4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 3 | Трубопроводы всех категорий, арматура | Грузоподъемный механизм, газоэлектросварщик, приборы дефектоскопии, компьютер, программное обеспечение спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 3-1 Прокладка по чертежам и схемам трубопроводов всех категорий.
З 3-2 Сборочные, реконструктивные и монтажные работы на станционных трубопроводах и арматуре в действующих цехах электростанций
З 3-3 Проверка в работе основного и вспомогательного оборудования после ремонта и сдача его в эксплуатацию Выявление дефектов и их устранение.
З 4-1 Осуществление испытаний такелажного оборудования и оснастки (проводит ответственный за исправное состояние)
З 4-2 Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению (при совмещении с ремонтом грузоподъемных машин) при сборке, разборке и установке узлов, и механизмов оборудования | Навыки решения различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений в процессе подготовки и ремонта оборудования электростанций
Умения выбора технологических путей осуществления деятельности с учетом особенностей работы в действующих цехах, с повышенным уровнем сложности
Умения подготовки и проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции деятельности при выполнении работ повышенной сложности, в действующих цехах электростанций
Навыки при решении различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений в рамках осуществления испытания, проверки работы такелажного оборудования | Знания технических характеристик, кинематических и гидравлических схем ремонтируемого основного и вспомогательного оборудования, методов ремонта, сборки, демонтажа и монтажа, проверки на точность и испытаний отремонтированного оборудования
Знания основных технических показателей работы турбоагрегата, видов основных его повреждений, схем главных паропроводов, маслосистемы, систем регулирования, защиты и парораспределения турбинной установки, правил техники безопасности и охраны труда
Знания допустимых нагрузок на узлы, детали и механизмы, профилактических мер по предупреждению повреждений, коррозионного износа и аварий, методов определения качества материалов и пригодности арматуры в зависимости от параметров среды
Знания правил испытания и хранения такелажных приспособлений и оснастки, грузоподъемных машин и механизмов, порядка и организации работ по ремонту турбин; сроков освидетельствования сосудов, работающих под давлением, подъемников, кранов |

Таблица 7

             **7. Вид трудовой деятельности (профессии)**

        **«Машинист газотурбинных установок» 3-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 1 | Оборудование газотурбинных установок, тепловые схемы газотурбинных установок, | Аппараты, пульты управления, ручная запорная арматура, контрольно-измерительные приборы, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 1-1 Выполнение операций по пуску, останову, опробованию оборудования и переключениям в тепловых схемах оборудования газотурбинных установок
З 1-2 Ведение режима работы оборудования газотурбинных установок
З 1-3 Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов, работой автоматических регуляторов и сигнализации | Навыки решения стандартных, практических задач, использование алгоритмов при обеспечении процесса обслуживания газотурбинных установок.
Умения осуществления стандартных алгоритмов при осуществлении наблюдения за функционированием основного и вспомогательного турбинного оборудования.
Умения выбирать из диапазона различных процедур и использовать ограниченный набор практических умений, основанных на выборе необходимых средств, инструментов, способов деятельности по ремонту парогазотурбинного оборудования | Знания тепловых схем, правил работы контрольно-измерительных приборов, приборов управления; правил техники безопасности, охраны труда.
Знания принципов и правил работы контрольно-измерительных приборов.
Знания устройства, технических характеристик компрессоров, газовых турбин, генераторов и вспомогательного оборудования, основ газодинамики, теплотехники и электротехники; правил техники безопасности и охраны труда |

Таблица 8

              **8. Вид трудовой деятельности (профессии)**

          **«Машинист газотурбинных установок» 4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки  | Знания |
| Ф 2 | Оборудование газотурбинных установок, журналы технической документации | План ликвидации аварий, набор слесарного инструмента, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 2-1 Участие в ликвидации аварийных положений
З 2-2 Ведение оперативной документации, ремонте оборудования | Навыки решения различных практических задач для обеспечения эффективного процесса обслуживания, ведения режима работ газотурбинных установок.
Умения организации и проведения стандартных операций при осуществлении наблюдения за функционированием основного и вспомогательного турбинного оборудования
Навыки осуществления стандартных процедур и выполнения требований при ведении технической документации | Знания принципиальных схем контроля и автоматики газотурбинных установок, электрически схем генератора и собственных нужд газотурбинных установок; правил техники безопасности и охраны труда
Знания принципов работы контрольно-измерительных приборов; устройства, технических характеристик компрессоров, газовых турбин, генераторов и вспомогательного оборудования
Знания технико-экономических показателей работы оборудования, основ газодинамики, теплотехники и электротехники |

Таблица 9

              **9. Вид трудовой деятельности (профессии)**

      **«Старший машинист турбинного отделения» 3-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 1 | Турбинное оборудование, паровые турбины, парогазовые установки | Щит управления, пульты, контрольно-измерительные приборы, инвентарь, ручная запорная арматура, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 1-1 Осуществление пуска, остановки, опробования, опрессовки оборудования
З 1-2 Распределение электрической и тепловой нагрузки между агрегатами при изменении диспетчерского графика
З 1-3 Переключения в тепловых схемах турбинного оборудования | Навыки решения стандартных, практических задач при обеспечении, организации работы турбинного отделения
Умения по коррекции деятельности с учетом полученных результатов и рабочей ситуации при выполнении подготовки рабочих мест на вспомогательном теплосиловом оборудовании
Навыки выбора способов действий, ремонта из известных на основе знаний и практического опыта в рамках используемых конкретных технологий и рабочей ситуации | Знания устройства, технических характеристик всего турбинного оборудования; правил техники безопасности и охраны труда
Знания технико-экономических показателей работы турбинного оборудования
Знания теплотехники, электротехники, механики и водоподготовки; правил техники безопасности и охраны труда |

Таблица 10

            **10. Вид трудовой деятельности (профессии)**

      **«Старший машинист турбинного отделения» 4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 2 | Турбоагрегаты, паровые турбины, парогазовые установки | Щит управления, пульты, документы, хозинвентарь, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 2-1 Выполнение подготовки рабочих мест и допуск к работам на вспомогательном теплосиловом оборудовании
З 2-2 Осуществление вторичного допуска и подготовки рабочих мест для производства работ в турбоагрегатах с разрешения начальника смены цеха | Навыки выбора технологических путей осуществления деятельности по изменению диспетчерского графика функционирования турбинных агрегатов различного типа и мощности в конкретной рабочей ситуации
Умения при выборе способов действий из известных на основе знаний и практического опыта в рамках используемых конкретных технологий и рабочей ситуации управления турбинным оборудованием | Знания схем теплового контроля и автоматики; стандартных, нормативных схем, показателей работы турбинного оборудования; правил техники безопасности и охраны труда
Знания тепловых схем, тепловой защиты, схем теплового контроля и автоматики |
| Ф 3 | Турбинное оборудование основного и вспомогательного характера, персонал (рабочие) | Щит управления, пульты, план ликвидации аварий, набор инструментов, спецодежда, средства индивидуальной защиты, Документы, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 3-1 Вывод турбинного оборудования в ремонт, ликвидация аварийных ситуаций
З 3-2 Осуществление руководства подчиненными рабочими | Навыки решения различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации, неисправностей, предсказуемых измененийУмения по корректировке деятельности с учетом полученных результатов и рабочей ситуации; умения выбрать технологические пути обеспечения эффективной деятельности турбинного отделения | Знания теплотехники, электротехники, механики и водоподготовки
Знания технико-экономических показателей работы турбинного оборудования, правил эксплуатации, техники безопасности, нормирования и охраны труда |

Таблица 11

             **11. Вид трудовой деятельности (профессии)**

                **«Техник по ремонту» 4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 1 | Основное и вспомогательное обслуживаемое турбинное оборудование, персонал | Плановая документация по техническому обслуживанию, нормативно-технические документы, справочные материалы, внутренние документы организации, контрольно-измерительные приборы, компьютер, программное обеспечение, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 1-1 Организация проведения технического обслуживания и всех видов ремонта оборудования
З 1-2 Обеспечение производственной деятельности материалами, приспособлениями, приборами, инструментами, запасными частями | Умения выбора методологических, технологических путей осуществления образовательной деятельности, формирования системы повышения квалификации
Навыки проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции деятельности производственного персоналом | Знания последовательности и техники проведения измерений, наблюдений и экспериментов, контрольно-измерительной аппаратуры, основ экономики, организации производства, труда и управления, трудового законодательства, правил внутреннего трудового распорядка, производственной санитарии, требований пожарной безопасности, законодательных, нормативно-правовых актов Республики Казахстан
Знания форм и порядка ведения, составления учета и отчетности, действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, основ ведения делопроизводства |

Таблица 12

              **12. Вид трудовой деятельности (профессии)**

                  **«Техник по ремонту» 5-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 2 | Основное и вспомогательное обслуживаемое турбинное оборудование, персонал | Плановая документация по техническому обслуживанию, нормативно-технические документы, справочные материалы, внутренние документы организации, контрольно-измерительные приборы, компьютер, программное обеспечение, спецодежда, средства индивидуальной защиты | З 2-1 Контроль качества выполняемых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, осуществление мероприятий по сокращению времени простоев оборудования, снижению трудоемкости и стоимости ремонтных работ, повышению качества работ
З 2-2 Внедрение прогрессивных методов ведения работ, совершенствование организации, технологии производства работ | Навыки текущего и итогового планирования, организации и контроля, оценки и коррекции деятельности себя и подчиненных на различных этапах технологического процесса
Демонстрирует умения и навыки разрабатывать и выдвигать различные варианты решения задач связанных с профессиональной деятельностью | Знания методов измерений, наблюдений и экспериментов, контрольно-измерительной аппаратуры и правил ее использования; экономики, организации производства, труда и управления, трудовое законодательство, правила внутреннего трудового распорядка, производственной санитарии, требования пожарной безопасности, законодательных документов Республики Казахстан, справочных материалов
Знания регламентов учета и отчетности, технической документации; действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее составления и правила оформления; ведение делопроизводства |
| Ф 3 | Персонал (рабочие) | Визуальное наблюдение, журналы регистрации, должностные, типовые инструкции, технические регламенты, программы обучения, компьютер, программное обеспечение, спецодежда, средства индивидуальной защиты. | З 3-1 Контроль соблюдения подчиненными трудовой и производственной дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, технологических инструкций и инструкций по охране труда и пожарной безопасности
З 3-2 Проведение инструктажа подчиненных рабочих по безопасности труда в соответствии с установленным порядком и сроками, организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению вторым и смежным профессиям | Умения и навыки самостоятельно разрабатывать альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний в сфере обслуживания и ремонта турбинного оборудования | Знания методов обнаружения дефектов и неисправностей, характеристик и данных режима работы оборудования, выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ, технические средства получения, обработки и передачи информации, расчетов экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии |
| Ф 4 | Эксплуатационно-техническая документация, отчетная документация, технические журналы, технические регламенты | Ручной труд, компьютер, полевые исследования, наблюдение, аналитические расчеты, программное обеспечение, письменные принадлежности, оргтехника, спецодежда | З 4-1 Ведение технической документации, своевременное внесение изменений. Участие в подготовке отчетной документации по утвержденным формам
З 4-2 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени | Навыки решения практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их выбор в конкретной производственной ситуации | Знания методов выполнения наладочных работ, специальной и справочной литературы, рабочих программ и инструкций; технологии производства; конструктивных особенностей, принципов работы и правил эксплуатации используемого оборудования. |

Таблица 13

              **13. Вид трудовой деятельности (профессии)**

                 **«Инженер по ремонту» 5-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 3 | Перспективные, текущие планы ремонта оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи. | Наблюдение, справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда | З 1-1 Участие в проверке технического состояния оборудования, качества ремонтных работ, приемке оборудования, в необходимых случаях оформляет документацию на его списание, передачу другим предприятиям
З 1-2 Осуществление разработки планов (графиков) различных видов ремонта оборудования, основных фондов предприятия, мер по улучшению их эксплуатации и обслуживания, контроль выполнения утвержденных планов (графиков) | Навыки решения практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их выбор в зависимости от целей организации | Знания законодательных, нормативных актов Республики Казахстан; методических и нормативно-технических материалов по техническому обслуживанию и ремонту оборудования; трудового законодательства, правил техники безопасности и охраны труда |
| Ф 2 | Ремонтные работы, договора-соглашения, заключения, акты экспертизы, акты апробации, правила эксплуатации и ремонта оборудования | Планы профилактического, текущего, аварийного ремонта обслуживаемого оборудования, аналитические расчеты, тестирование, компьютер, программное обеспечение, оргтехника, спецодежда | З 2-1 Организация подготовки ремонтных работ, определение потребности в запасных запчастях для ремонта оборудования, по обеспечению ими предприятия на условиях кооперации
З 2-2 Формирование заключений по рационализаторским предложениям и изобретениям, вопросам совершенствования конструкции оборудования, оказание практической помощи в организации внедрения предложений | Умения и навыки самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний, конкретной ситуации, технико-экономических расчетов | Знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения и режимов работы оборудования организации; организации ремонтных работ и технического обслуживания оборудования |

Таблица 14

             **14. Вид трудовой деятельности (профессии)**

                **«Инженер по ремонту» 6-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы труда | Средства труда | Задачи | Умения и навыки | Знания |
| Ф 3 | Инструкции по эксплуатации оборудования, статьи научного исследовательского характера, технические регламенты, отчетная документация  | Техническая документация, средства массовой информации, информационные средства, компьютер, программное обеспечение, наблюдение, аналитические расчеты, контрольно-измерительные приборы, аппаратура, должностные инструкции, правила техники безопасности и охраны труда, справочная литература, собеседование, спецодежда | З 3-1 Анализ причин повышенного износа, аварий и простоев оборудования, участие в расследовании их причин, а также причин производственного травматизма, разработка мер по его предупреждению
З 3-2 Обобщение, распространение передового опыта организации ремонта и эксплуатации оборудования | Умения и навыки самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний из системы опыта других организаций | Знания организации обслуживания и ремонтных работ оборудования; конструктивных особенностей, передовых систем ремонтов и технологии ремонтных работ; основ экономики, организации производства, труда и управления, трудового законодательства. |
| Ф 4 | Основное и вспомогательное оборудование, подразделения предприятия, организации, ведомости дефектов, заявки на проведение ремонта. | Техническая, справочная литература, техническая документация предприятия, регламенты, инструкции организации, компьютер, программное обеспечение, спецодежда | З 4-1 Осуществление анализа причин и продолжительности простоев, связанных с техническим состоянием оборудования
З 4-2 Формирование заключений по организации ремонтных работ и технического обслуживания оборудования | Навыки решения проблем технологического или методического характера, относящихся к технико-технологической, организационной сфере и области знаний, выбор и многообразие способов решения при управлении, обеспечении обслуживания турбинного оборудования | Знание системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования; правил технической эксплуатации; постановлений, распоряжения, материалов по техническому обслуживанию и ремонту оборудования; технических особенностей, режимов работы оборудования предприятия |
| Ф 5 | Основное и вспомогательное оборудование, подразделения предприятия, организации, ведомости дефектов, заявки на проведение ремонта | Техническая, справочная литература, техническая документация предприятия, регламенты, инструкции организации, компьютер, программное обеспечение, спецодежда | З 5-1 Осуществление контроля над деятельностью подразделений предприятия, участвующих в проведении ремонтных работ и испытаний оборудования
З 5-2 Осуществление контроля соблюдения правил эксплуатации, технического обслуживания и надзора за оборудованием; над соблюдением установленных сроков составления ведомостей дефектов, заявок на проведение ремонта | Навыки текущего и итогового контроля, оценки и коррекции деятельности подчиненных и подразделений предприятия | Знания постановлений, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования; методов планирования ремонтных работ |
| Ф 6 | Нормативы ремонтно-эксплуатационных затрат, сроков службы запасных частей, номенклатуры сменных и быстроизнашивающихся деталей, нормы и лимиты расхода смазочных материалов, инструкции технической эксплуатации оборудования, техническая документация, правила и регламенты безопасного ведения работ | Нормативно-правовые акты, типовые инструкции и регламенты, справочная литература, технические паспорта на обслуживаемое оборудование, компьютер, программное обеспечение | З 6-1 Разработка нормативных, регламентных материалов по профилактическому ремонту оборудования
З 6-2 Участие в разработке инструкций по технической эксплуатации оборудования, уходу за ним, безопасному ведению ремонтных работ, соответствию действующим нормам, правилам, оформление технической документации на оборудование | Демонстрирует умение и навыки разрабатывать и выдвигать различные варианты решения задач связанных с профессиональной деятельностью | Знания перспектив технического развития организации; системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования; передовых систем ремонтов и технологий ремонтных работ,
ЗНАНИЕ нормативных материалов по техническому обслуживанию и ремонту оборудования; системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования; порядка составления смет на проведение ремонтов, заявок на оборудование, материалы, запасные части, инструмент |

      Примечание: З – задача.

Приложение 5

к Профессиональному стандарту

«Техническое обслуживание и ремонт

турбинного оборудования»

                        **Лист согласования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название организации** | **Дата согласования** |
| Отраслевой совет Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан | 29.11.2013 г. |
| Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан | декабрь 2013 года |
| Акционерное общество «Актюбинская теплоэлектроцентраль «ТЭЦ» | ноябрь 2013 года |
| Акционерное общество «Самрук-Энерго» | ноябрь 2013 года |
| Товарищество с ограниченной ответственностью «Экибастузская государственная районная электрическая станция «ГРЭС-1» имени Булата Нуржанова» | ноябрь 2013 года |
| Акционерное общество «Алматинские электрические станции» | ноябрь 2013 года |
| Евразийский Национальный Университет имени Л.Н. Гумилева | ноябрь 2013 года |
| Товарищество с ограниченной ответственностью «Теміржолэнерго» | декабрь 2013 года |

      Настоящий ПС зарегистрирован \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Внесен в Реестр профессиональных стандартов рег. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Письмо (протокол) № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата       \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 © 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан