

**Об утверждении профессионального стандарта "Обслуживание и контроль за работой оборудования главного щита управления электростанций"**

***Утративший силу***

Приказ и.о. Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 26 декабря 2013 года № 440. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 февраля 2014 года № 9161. 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 «Обслуживание и контроль за работой оборудования главного щита управления электростанций».  
      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 года № 440

**Профессиональный стандарт**  
**«Обслуживание и контроль за работой оборудования**  
**главного щита управления электростанций» 1. Общие положения**

      1. Профессиональный стандарт «Обслуживание и контроль за работой оборудования главного щита управления электростанций» (далее – ПС) определяет в области профессиональной деятельности «Передача электроэнергии», «Распределение электроэнергии» 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) 35.12 «Передача электроэнергии», 35.13 «Распределение электроэнергии».  
      2) основная цель вида экономической деятельности (области профессиональной): контроль за работой оборудования главного щита управления, обслуживание оборудования электростанций.  
      3) виды трудовой деятельности (профессии) по квалификационным уровням согласно приложению 1 к настоящему ПС.

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

**Параграф 1 «Машинист энергоблока»**

      6. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:  
      1) квалификационный уровень: по НРК – 4, по ОРК – 4;  
      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8161 «Операторы и машинисты установок электростанций, сетей и атомных реакторов»;  
      3) возможные наименования должностей: машинист энергоблока;  
      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - осуществление субъектом процесса связанного с реализацией основных функций: ведение режима и работы энергоблока, парогазовых и детандергенераторных установок, эксплуатационное обслуживание энергоблока и обеспечение его надеждой и экономичной работы;  
      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 энергоблока» приложения 2 к настоящему ПС.

**Параграф 2 «Электромонтер главного**  
**щита управления электростанции»**

      7. 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): 7233 «Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования»;  
      3) возможные наименования должностей: электромонтер главного щита управления электростанции;  
      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - осуществление субъектом процесса связанного с реализацией основных функций: обслуживание оборудования электростанции, контроль по показаниям средств измерений за режимами работы турбо и гидрогенераторов, трансформаторов, контроль за работой устройств релейной защиты, электроавтоматики, средств измерений, сигнализации контроля элементов электрической схемы, в том числе блинкеров;  
      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 электромонтера главного щита управления электростанции» приложения 2 к настоящему ПС.

**Параграф 3 «Электромонтер по обслуживанию**  
**преобразовательных устройств»**

      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): 7233 «Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования»;  
      3) возможные наименования должностей: электромонтер по обслуживанию преобразовательных устройств;  
      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности - осуществление субъектом процесса связанного с реализацией основных функций: обеспечение установленных режимов по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам при обслуживании преобразовательных мостов, несложные испытания и наладка оборудования преобразовательных устройств, замена тиристорных троек в тиристорных блоках, измерение параметров блока резисторов;  
      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 электромонтера по обслуживанию преобразовательных устройств» приложения 2 к настоящему ПС.

**4. Перечень единиц ПС**

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

**5. Описание единиц ПС**

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

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

      11. Организациями в области оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов выдаются сертификаты на основе настоящего ПС.  
      12. 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**

      13. Разработчиком ПС является Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.  
      14. Лист согласования ПС приведен в приложении 5 к настоящему ПС.

Приложение 1           
к Профессиональному стандарту   
«Обслуживание и контроль за    
работой оборудования главного   
щита управления электростанций»

**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 | Пуск, остановка, опробование, опрессовка оборудования и переключения в тепловых схемах энергоблока со щита управления | Машинист  энергоблока | Машинист  энергоблока | 4 | 7-8 |
| 2 | Обслуживание оборудования электростанции с мощностью гидрогенератора гидроэлектростанции | Электромонтер главного щита управления электростанции | Электромонтер главного щита управления электростанции | 3-4 | 3-7 |
| 3 | Обеспечение установленных режимов по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам при обслуживании преобразовательных мостов | Электромонтер по обслуживанию преобразовательных устройств | Электромонтер по обслуживанию преобразовательных устройств | 3-4 | 5-7 |

      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   
«Обслуживание и контроль за    
работой оборудования главного   
щита управления электростанций»

Таблица 1

**Возможные места работы по профессии.**  
**Требования к условиям труда, образованию**  
**и опыту работы машиниста энергоблока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (организации) | Электростанции | |
| Вредные и опасные  условия труда | Согласно приказу № 182-п и.о. Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 31 июля 2007 года. При работе в помещении: вращающиеся и движущиеся машины и механизмы, повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, повышенная и пониженная температура воздуха рабочей зоны, повышенное тепловое излучение (при обслуживании летки котла), повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте, токсические вещества (в зоне маслопроводов и маслобака с огнестойкими маслами) | |
| Особые условия  допуска к работе | Медицинские ограничения: по законодательству Республики Казахстан  Допуск к работе: после медицинского освидетельствования, вводного и первичного инструктажа, прохождения обучения и сдачи испытаний, стажировки | |
| Квалификационный  уровень ОРК | Уровень профессионального  образования и обучения | Требуемый  опыт работы |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Не менее 2 лет  на 3 уровне |

Таблица 2

**Возможные места работы по профессии.**  
**Требования к условиям труда, образованию и**  
**опыту работы электромонтера главного щита**  
**управления электростанции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (организации) | Электростанции | |
| Вредные и опасные условия труда | Согласно приказу № 182-п и.о. Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 31 июля 2007 года. При работе в помещении: повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание, влияние электрического поля и наведенного напряжения | |
| Особые условия допуска к работе | Медицинские ограничения: по законодательству Республики Казахстан  Допуск к работе: после медицинского освидетельствования, вводного и первичного инструктажа, прохождения обучения и сдачи испытаний, стажировки | |
| Квалификационный  уровень ОРК | Уровень профессионального  образования и обучения | Требуемый  опыт работы |
| 3 | Курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение в организации при наличии общего среднего образования | Не менее 2 лет |
|  | Техническое и профессиональное образование, практический опыт работы | Не менее 1 года |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Не менее 2 лет  на 3 уровне |

Таблица 3

**Возможные места работы по профессии.**  
**Требования к условиям труда, образованию и**  
**опыту работы электромонтера по обслуживанию**  
**преобразовательных устройств**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возможные места работы по профессии (организации) | Электростанции | |
| Вредные и опасные условия труда | Согласно приказу № 182-п и.о. Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 31 июля 2007 года. При работе в помещении: повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание, влияние электрического поля и наведенного напряжения | |
| Особые условия допуска к работе | Медицинские ограничения: по законодательству Республики Казахстан  Допуск к работе: после медицинского освидетельствования, вводного и первичного инструктажа, прохождения обучения и сдачи испытаний, стажировки | |
| Квалификационный  уровень ОРК | Уровень профессионального  образования и обучения | Требуемый  опыт работы |
| 3 | Курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение в организации при наличии общего среднего образования | Не менее 2 лет |
|  | Техническое и профессиональное образование, практический опыт работы | Не менее 1 года |
| 4 | Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка), практический опыт | Не менее 2 лет  на 3 уровне |

Приложение 3           
к Профессиональному стандарту   
«Обслуживание и контроль за    
работой оборудования главного   
щита управления электростанций»

**Перечень единиц ПС**

Таблица 1

**Вид трудовой деятельности (профессии)**  
**«Машинист энергоблока»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Ведение режима и работы энергоблока (с промперегревом пара), парогазовых и детандергенераторных установок в соответствии с заданным графиком нагрузки. Эксплуатационное обслуживание энергоблока и обеспечение его надеждой и экономичной работы |
| Ф 2 | Пуск, остановка, опробование, опрессовка оборудования и переключения в тепловых схемах энергоблока со щита управления. Контроль за показаниями средств измерений, работой автоматических регуляторов и сигнализации. Контроль основных параметров турбогенератора, включение и отключение его от сети, переключения питания электрооборудования собственных нужд энергоблока с основного на резервное и наоборот |
| Ф 3 | Выявление неисправностей в работе оборудования и принятие мер по их устранению. Ликвидация аварийных ситуаций |

Таблица 2

**Вид трудовой деятельности**  
**(профессии) «Электромонтер главного щита**  
**управления электростанции»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Обслуживание оборудования электростанции с мощностью гидрогенератора гидроэлектростанции. Контроль по показаниям средств измерений за режимами работы турбо- и гидрогенераторов, трансформаторов связи с системой, трансформаторов собственных нужд, отходящих кабельных и воздушных линий, аккумуляторных батарей, системы постоянного тока и обеспечение их безаварийной и экономичной работы |
| Ф 2 | Контроль за работой устройств релейной защиты, электроавтоматики, средств измерений, сигнализации контроля элементов электрической схемы, в том числе блинкеров. Регулирование режима работы генераторов электростанции согласно заданному диспетчерскому графику |
| Ф 3 | Включение и отключение генераторов, трансформаторов собственных нужд и переключения в электрических схемах электростанции участие в ликвидации аварийных ситуаций |

Таблица 3

**Вид трудовой деятельности**  
**(профессии) «Электромонтер по обслуживанию**  
**преобразовательных устройств»**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр | Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта) |
| Ф 1 | Устранение дефектов аппаратуры, применяемой при испытаниях и измерениях. Подготовка рабочего места |
| Ф 2 | Под руководством электромонтера более высокой квалификации: обеспечение установленных режимов по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам при обслуживании преобразовательных мостов, несложные испытания и наладка оборудования преобразовательных устройств, замена тиристорных троек в тиристорных блоках, проверка целостности тиристорных ячеек с помощью генератора импульсных напряжений 3 кВ, осциллографа и мегаомметра, измерение параметров блока резисторов с заменой и наладкой их, проверка переходных контактов элементов блока (дросселей насыщения, резисторов, конденсаторов и другие) |
| Ф 3 | Под руководством инженерно-технического работника или электромонтера более высокой квалификации: ремонт аппаратуры каналов управления, слежения, защиты, установленной на тиристорных блоках с водяным охлаждением, замер электрических величин с помощью электронного осциллографа, монтаж и демонтаж модулей и другого оборудования при ремонтах, подготовка и гидравлические испытания блоков моста в сборе |
| Ф 4 | Испытания тиристорных блоков повышенным напряжением от постоянного источника тока. Фазировка системы управления блоков с водяным охлаждением. Проверка и настройка схем, содержащих логические и интегральные элементы |

      Примечание: Ф – функция.

Приложение 4           
к Профессиональному стандарту   
«Обслуживание и контроль за    
работой оборудования главного   
щита управления электростанций»

**Описание единиц ПС**

Таблица 1

**1. Вид трудовой деятельности (профессии)**  
**«Машинист энергоблока» 4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы  труда | Средства  труда | Задачи | Умения  и навыки | Знания |
| Ф 1 | Оборудование энергоблока, парогазовые и детандергенераторные установки | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, график нагрузки, маршрутные карты | З 1-1 Ведение режима и работы энергоблока (с промперегревом пара), парогазовых и детандергенераторных установок в соответствии с заданным графиком нагрузки. Эксплуатационное обслуживание энергоблока и обеспечение его надеждой и экономичной работы | Умение ставить задачи подчиненным, оценивать результаты деятельности | Знания о подходах, принципах и способах постановки и решения профессиональных задач |
| Ф 2 | Оборудование энергоблока, средства измерения, автоматические регуляторы, сигнализация, турбогенератор, электрооборудование энергоблока | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, щит управления, инструменты | З 2-1 Пуск, остановка, опробование, опрессовка оборудования и переключения в тепловых схемах энергоблока со щита управления | Навыки определять недостаточность знаний и некомпетентность работников в ходе выполнения работ по обслуживанию энергоблока | Знания об этике и психологии отношений, способах мотивации и стимулирования труда. |
| З 2-2 Контроль за показаниями средств измерений, работой автоматических регуляторов и сигнализации. Контроль основных параметров турбогенератора | Умение мотивировать повышение профессионализма машинистов | Знание правил техники безопасности и охраны труда |
| Ф 3 | Оборудование энергоблока | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, инструменты | З 3-1 Выявление неисправностей в работе оборудования и принятие мер по их устранению. Ликвидация аварийных ситуаций | Навыки работы с электрооборудованием собственных нужд энергоблока | Знания основ электротехники, устройства и принципа работы оборудования электростанций |

Таблица 2

**1. Вид трудовой деятельности**  
**(профессии) «Электромонтер главного щита**  
**управления электростанции» 3-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы  труда | Средства  труда | Задачи | Умения  и навыки | Знания |
| Ф 1 | Оборудование электростанции, турбо и гидрогенераторы, трансформаторы связи с системой, трансформаторы собственных нужд, отходящие кабельные и воздушные линии, аккумуляторные батареи, системы постоянного тока | Ручной труд, специализированная защитная экипировка | З 1-1 Обслуживание оборудования электростанции с мощностью гидрогенератора гидроэлектростанции | Умение выбора способов выполнения поставленных задач при работе с обслуживаемым оборудованием | Знания о технологиях преобразования предмета, планировании и организации труда |
| З 1-2 Контроль по показаниям средств измерений за режимами работы турбо и гидрогенераторов, трансформаторов связи с системой, трансформаторов собственных нужд | Навыки планирования при работе электромонтера главного щита управления электростанции | Знание правил техники безопасности и охраны труда. Знания основ электротехники, устройства и принципа работы оборудования электростанций |

Таблица 3

**2. Вид трудовой деятельности**  
**(профессии) «Электромонтер главного щита**  
**управления электростанции» 4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы  труда | Средства  труда | Задачи | Умения  и навыки | Знания |
| Ф 1 | Устройства релейной защиты, электроавтоматики, средства измерений, сигнализации контроля элементов электрической схемы, в том числе блинкеров | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, инструменты | 2-1) Контроль за работой устройств релейной защиты, электроавтоматики, средств измерений, сигнализации контроля элементов электрической схемы, в том числе блинкеров | Умение ставить задачи подчиненным, оценивать результаты деятельности работы электромонтера главного щита управления электростанции | Знания о подходах, принципах и способах постановки и решения профессиональных задач |
| Ф 2 | Генераторы, трансформаторы собственных нужд, электрические схемы электростанции | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, инструменты | 3-1) Включение и отключение генераторов, трансформаторов собственных нужд и переключения в электрических схемах электростанции участие в ликвидации аварийных ситуаций | Навыки определять недостаточность знаний, мотивировать повышение профессионализма работников | Знания об этике и психологии отношений, способах мотивации и стимулирования труда. Знание правил техники безопасности и охраны труда. Знания основ электротехники, устройства и принципа работы оборудования электростанций |

Таблица 4

**1. Вид трудовой деятельности**  
**(профессии) «Электромонтер по обслуживанию**  
**преобразовательных устройств» 3-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы  труда | Средства  труда | Задачи | Умения  и навыки | Знания |
| Ф 1 | Аппаратура | Ручной труд, электромонтажные инструменты | 1-1) Устранение дефектов аппаратуры | Умение выбора способов выполнения работы электромонтера по обслуживанию преобразовательных устройств | Знания о технологиях преобразования предмета, планировании и организации труда |
| Ф 2 | Преобразовательные мосты, тиристоры (тиристорные блоки, тиристорные ячейки), резистор, элементы блока (дроссели насыщения, резисторы, конденсаторы и т.д.) | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, инструменты, генератор импульсных напряжений, осциллограф, мегаомметр и др. средства измерений | 2-1) Обеспечение установленных режимов по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам при обслуживании преобразовательных мостов. Несложные испытания и наладка оборудования преобразовательных устройств | Навыки планирования при обеспечении установленных режимов работы обслуживаемого оборудования | Знание правил техники безопасности и охраны труда |
| 2-2) Замена тиристорных троек в тиристорных блоках, проверка целостности тиристорных ячеек с помощью генератора импульсных напряжений 3 кВ, осциллографа и мегаомметра, измерение параметров блока резисторов с заменой и наладкой их, проверка переходных контактов элементов блока (дросселей насыщения, резисторов, конденсаторов и другие) | Умение определять параметры блока резистора, при работе с обслуживаемым оборудованием | Знания основ электротехники, устройства и принципа работы оборудования электростанций |

Таблица 5

**2. Вид трудовой деятельности**  
**(профессии) «Электромонтер по обслуживанию**  
**преобразовательных устройств» 4-го уровня ОРК**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Предметы  труда | Средства  труда | Задачи | Умения  и навыки | Знания |
| Ф 1 | Аппаратура каналов управления, слежения, защиты установленных на блоках с водяным охлаждением, обслуживаемое оборудование | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, инструменты, электронный осциллограф | 3-1) Ремонт аппаратуры каналов управления, слежения, защиты, установленной на тиристорных блоках с водяным охлаждением | Умение ставить задачи подчиненным, оценивать результаты деятельности | Знания о подходах, принципах и способах постановки и решения профессиональных задач |
| 3-2) Замер электрических величин с помощью электронного осциллографа, монтаж и демонтаж модулей и другого оборудования при ремонтах | Навыки работы с преобразовательными устройствами, мостами; аппаратурой каналов управления, слежения, защиты; тиристорными блоками; электронным осциллографом и другим обслуживаемым оборудованием | Знания об этике и психологии отношений, способах мотивации и стимулирования труда. Знание техники безопасности и охраны труда |
| Ф 2 | Преобразовательное оборудование, тиристорные блоки с водяным охлаждением, электрические схемы | Ручной труд, специализированная защитная экипировка, инструменты. Источник постоянного тока | 4-1) Испытания тиристорных блоков с повышенным напряжением от постоянного источника тока. Фазировка системы управления блоков с водяным охлаждением. Проверка и настройка схем, содержащих логические и интегральные элементы | Навыки определять недостаточность знаний, мотивировать повышение профессионализма работников | Знания основ электротехники, устройства и принципа работы оборудования электростанций |

Приложение 5           
к Профессиональному стандарту   
«Обслуживание и контроль за    
работой оборудования главного   
щита управления электростанций»

**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 |
| 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