

**Об утверждении профессионального стандарта "Производство аккумуляторов и батарей"**

***Утративший силу***

Приказ и.о. Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 469. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 марта 2014 года № 9185. Утратил силу приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 января 2023 года № 60.

      Сноска. Утратил силу приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 30.01.2023 № 60 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

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

      1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Производство аккумуляторов и батарей".

      2. Комитету промышленности Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан (Касымбеков Б.А.) в установленном законодательством порядке обеспечить:

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

      2) в течении 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 оставляю за собой.

      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

      28 января 2014 года

|  |  |
| --- | --- |
|   | Утвержденприказом исполняющего обязанностиМинистра индустрии и новых технологийРеспублики Казахстанот 30 декабря 2013 года № 469 |

 **Профессиональный стандарт**
**"Производство аккумуляторов и батарей"**
**1. Общие положения**

      1. Профессиональный стандарт "Производство аккумуляторов и батарей" (далее – ПС) определяет в области профессиональной деятельности производство аккумуляторов и батарей 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 компетенций 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 компетенциям 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 компетенций;

      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 компетенций 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 (далее - ОРК) – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

      15) национальная рамка квалификаций (далее - НРК) – 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) "71.12 Деятельность в области инженерных изысканий и предоставление технических консультаций";

      2) основная цель вида экономической (области профессиональной) деятельности:

      выпуск электротехнических приборов, устройств и максимальное удовлетворение потребностей внутреннего рынка, расширение экспорта за счет увеличения производства конечной продукции с высокой добавленной стоимостью;

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

 **3. Карточки видов трудовой деятельности (профессий)**
**Параграф 1 "Контролер в аккумуляторном и элементном**
**производстве"**

      6. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 2-4;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 7241 "Контролер в аккумуляторном и элементном производстве";

      3) возможные наименования должности (профессии): контролер в аккумуляторном и элементном производстве;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – систематический контроль за ходом сборки и качества аккумуляторов и батарей;

      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" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 2 "Приготовитель активных масс"**

      7. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 2-4;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01-2005): 7241 "Приготовитель активных масс";

      3) возможные наименования должности (профессии): приготовитель активных масс;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – подготовка активных масс согласно утвержденной рецептуры;

      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, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 3 "Приготовитель растворов и электролитов"**

      8. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 2-4;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8229 "Приготовитель растворов и электролитов";

      3) возможные наименования должности (профессии): приготовитель растворов и электролитов;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – приготовление растворов и электролитов согласно утвержденной рецептуры;

      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, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 4 "Прессовщик электродов и элементов"**

      9. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 2-3;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 7241 "Прессовщик электродов и элементов";

      3) возможные наименования должности (профессии): Прессовщик электродов и элементов;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – формование и прессование электродов и элементов из активных масс;

      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, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 5 "Сушильщик элементного производства"**

      10. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1,3;

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 7241 "Сушильщик элементного производства";

      3) возможные наименования должности (профессии): сушильщик элементного производства;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сушки формованных из активных масс электродов и элементов;

      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, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 6 "Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в**
**производстве свинцовых аккумуляторов"**

      11. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

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

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01-2005): 7241 "Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов";

      3) возможные наименования должности (профессии): автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества процесса сушки аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов;

      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, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 7 "Сборщик гальванических элементов и батарей"**

      12. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

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

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 7241 "Сборщик гальванических элементов и батарей";

      3) возможные наименования должности (профессии): сборщик гальванических элементов и батарей;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сборки гальванических элементов и батарей;

      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 7 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 8 "Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей"**

      13. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

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

      2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8290 "Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей";

      3) возможные наименования должности (профессии): сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сборки свинцовых аккумуляторов и батарей;

      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 8 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 9 "Техник"**

      14. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 5-6;

      2) базовая группа по Государственному классификатору профессий и специальностей технического и профессионального, послесреднего образования (далее – ГК РК 05-2008): 3111 "Химическая технология и производство"

      3) возможные наименования должности (профессии): мастер, технолог участка или цеха;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – организация работ по изготовлению элементов, сборки, приготовления растворов и активных масс для производства аккумуляторов и батарей;

      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 9 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 10 "Механик"**

      15. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 5-6;

      2) базовая группа по Государственному классификатору профессий и специальностей технического и профессионального, послесреднего образования (далее – ГК РК 05-2008): 3115 "Электромеханическое оборудование в промышленности";

      3) возможные наименования должности (профессии): мастер, механик участка или цеха;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – организация работ по монтажу, ремонта и эксплуатации станков, оборудования и контрольно-измерительных приборов производства аккумуляторов и батарей;

      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 10 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 11 "Инженер-технолог (технолог)"**

      16. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 7-8;

      2) базовая группа по Государственному классификатору специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан (далее – ГК РК 08-2009): 3132 "Химическая технология неорганических веществ";

      3) возможные наименования должности (профессии): инженер-технолог, технолог, главный технолог;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – управление и организация технологических процессов производства аккумуляторов и батарей;

      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 11 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **Параграф 12 "Инженер"**

      17. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

      1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 7-8;

      2) базовая группа по Государственному классификатору специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан (далее – ГК РК 08-2009): 2145 "Машиностроение";

      3) возможные наименования должности (профессии): инженер, главный инженер, инженер-механик, механик, главный механик;

      4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – управление и организация работ по выпуску аккуммуляторов и батарей и эксплуатации, ремонта и проектирования станков, оборудования и контрольно-измерительных приборов;

      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 12 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

 **4. Перечень единиц ПС**

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

 **5. Описание единиц ПС**

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

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

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

      21. 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**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 1к профессиональному стандарту"Общие профессии электротехническогопроизводства" |

 **Виды трудовой деятельности (профессии)**
**по квалификационным уровням**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ п/п |
Наименование вида
деятельности |
Наименование
профессии с учетом
тенденций рынка
труда |
Наименование
профессии
согласно
ГК РК 03-2007
ГК РК 01-2005
ГК РК 05-2008
ГК РК 08-2009 |
Квалифи-
кационный
уровень
ОРК |
Разряд
по ЕТКС |
|
1. |
Проверка качества сборки и основных характеристик аккумуляторов и батарей |
Контролер в аккумуляторном и элементном производстве |
Контролер в аккумуляторном и элементном производстве
(7241) |
2-4 |
2-5 |
|
2. |
Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс |
Приготовитель активных масс |
Приготовитель активных масс
(7241) |
2-4 |
2-5 |
|
3. |
Приготовление, фильтровка, корректировка и отстаивание растворов по специальным рецептам |
Приготовитель растворов и электролитов |
Приготовитель растворов и электролитов
(8229) |
2-4 |
2-5 |
|
4. |
Выполнение холодного и горячего прессования электродов, каскадных термоэлементов |
Прессовщик электродов и элементов |
Прессовщик электродов и элементов
(7241) |
2-3 |
2-4 |
|
5. |
Управление температурным режимом процесса сушки агломератов, элементов, батарей |
Сушильщик элементного производства |
Сушильщик элементного производства
(7241) |
1,3 |
1,3 |
|
6. |
Выполнение пропарки, сушки, пропитка аккумуляторных пластин |
Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин |
Автоклавщик-
сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов
(7241) |
2-3 |
2-3 |
|
7. |
Выполнение сборки гальванических элементов и батарей. Выполнение пайки и приварки элементов аккумулятора и батарей |
Сборщик гальванических элементов и батарей |
Сборщик гальванических элементов и батарей
(7241) |
1-2 |
1-2 |
|
8. |
Выполнение соединений элементов и устройств, регулировка и сборка свинцовых аккумуляторов и батарей  |
Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей |
Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей
(8290) |
1-4 |
1-5 |
|
9. |
Приготовление растворов и активных масс для аккуммуляторов и батарей.  |
Техник |
Техник или бакалавр машиностроения
(3111) |
5-6 |
- |
|
10 |
Сборка и монтаж аккумуляторов и батарей  |
Механик |
Механик или бакалавр машиностроения
(3115) |
5-6 |
- |
|
11 |
Разработка технологии приготвления и составления рецептур растворов и активных масс |
Технолог |
Инженер-технолог (технолог) или бакалавр, магистр или доктор PhD машиностроения
(3132) |
7-8 |
- |
|
12 |
Разработка технологии сборки и монтажа аккумуляторов и батарей  |
Инженер |
Инженер или бакалавр, магистр или доктор PhD машиностроения
(2145) |
7-8 |
- |

      Примечание: Примечание: ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 19, приложение к приказу Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 28 ноября 2012 года № 445-ө-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 19)" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов 14 декабря 2012 года под № 8184), раздел 12: "Производство химических и других источников тока".

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 2к Профессиональному стандарту"Производство аккумуляторов и батарей" |

      Таблица 1

 **1. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и опыту работы**
**контролера в аккумуляторном и элементном производстве**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Поднятие тяжести, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный уровень ОРК |
Уровень профессионального образования и обучения |
Требуемый опыт работы |
|
2 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего  |
Без требований к опыту работы |
|
3 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования  |
Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК |
|
4 |
Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка) |
Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК |

      Таблица 2

 **2. Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**
**труда, образованию и опыту работы приготовителя активных масс**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль из руд и пород, поднятие тяжести, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный уровень ОРК |
Уровень профессионального образования и обучения |
Требуемый опыт работы |
|
2 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего  |
Без требований к опыту работы |
|
3 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования  |
Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК |
|
4 |
Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка) |
Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК |

      Таблица 3

 **3. Возможные места работы по профессии. Требования к условиям**
**труда, образованию и опыту работы приготовителя растворов**
**и электролитов**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный уровень ОРК |
Уровень профессионального образования и обучения |
Требуемый опыт работы |
|
2 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего  |
Без требований к опыту работы |
|
3 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования  |
Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК |
|
4 |
Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка) |
Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК |

      Таблица 4

 **4. Возможные места работы по профессии. Требования**
**к условиям труда, образованию и опыту работы прессовщика**
**электродов и элементов**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль из руд и пород, поднятие тяжести, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный уровень ОРК |
Уровень профессионального
образования и обучения |
Требуемый опыт работы |
|
2 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего  |
Без требований к опыту работы |
|
3 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования  |
Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК |

      Таблица 5

 **5. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и опыту**
**работы сушильщика элементного производства**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль, поднятие тяжести, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный
уровень ОРК |
Уровень профессионального
образования и обучения |
Требуемый опыт
работы |
|
1 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего  |
Без требований к опыту работы |
|
3 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования |
Не менее 2 лет на 1 уровне ОРК |

      Таблица 6

 **6. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и опыту работы**
**автоклавщик-сушильщика аккумуляторных пластин**
**в производстве свинцовых аккумуляторов**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Поднятие тяжести, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный
уровень ОРК |
Уровень профессионального
образования и обучения |
Требуемый
опыт работы |
|
2 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования  |
Без требований к опыту работы |
|
3 |
Наличие технического и профессионального образования на базе основного среднего образования |
Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК |

      Таблица 7

 **7. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и опыту работы**
**сборщика гальванических элементов и батарей**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль из руд и пород, поднятие тяжести, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный уровень ОРК |
Уровень профессионального
образования и обучения |
Требуемый
опыт работы |
|
1 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего  |
Без требований к опыту работы |
|
2 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего |
Не менее 1 года на 1 уровне ОРК |

      Таблица 8

 **8. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и опыту работы**
**сборщика свинцовых аккумуляторов и батарей**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль, поднятие тяжести, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный
уровень ОРК |
Уровень профессионального
образования и обучения |
Требуемый
опыт работы |
|
1 |
Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего  |
Без требований к опыту работы |
|
2 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования |
Не менее 1 года на 1 уровне ОРК |
|
3 |
Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования  |
Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК |

      Таблица 9

 **9. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и**
**опыту работы техника**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный
уровень ОРК |
Уровень профессионального
образования и обучения |
Требуемый
опыт работы |
|
5 |
Техническое и профессиональное образование  |
Без требований к опыту работы |
|
Послесреднее образование |
Не менее 2 лет на 4 уровне ОРК |
|
6 |
Техническое и профессиональное образование  |
Не менее 1 года на 5 уровне ОРК |
|
Высшее образование |
Без требований к опыту работы |

      Таблица 10

 **10. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и**
**опыту работы механика**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный
уровень ОРК |
Уровень профессионального образования
и обучения |
Требуемый
опыт работы |
|
5 |
Техническое и профессиональное образование  |
Без требований к опыту работы |
|
Послесреднее образование |
Не менее 2 лет на 4 уровне ОРК |
|
6 |
Техническое и профессиональное образование |
Не менее 1 года на 5 уровне ОРК |
|
Высшее образование, практический опыт.  |
Без требований к опыту работы |

      Таблица 11

 **11. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и**
**опыту работы инженер-технолога (технолога)**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный
уровень ОРК |
Уровень профессионального образования
и обучения |
Требуемый
опыт работы |
|
7 |
Техническое и профессиональное образование  |
Не менее 1 года на 6 уровне ОРК |
|
Высшее образование |
Без требований к опыту работы |
|
8 |
Высшее образование  |
Не менее 2 лет на 7 уровне ОРК |
|
Послевузовское образование  |
Без требований к опыту работы |

      Таблица 14

 **12. Возможные места работы по профессии.**
**Требования к условиям труда, образованию и**
**опыту работы инженера**

|  |  |
| --- | --- |
|
Возможные места работы по профессии (предприятия) |
Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех |
|
Вредные и опасные условия труда |
Пыль, пар химикатов |
|
Особые условия допуска к работе |
- |
|
Квалификационный
уровень ОРК |
Уровень профессионального образования
и обучения |
Требуемый
опыт работы |
|
7 |
Высшее образование, практический опыт.  |
Не менее 2 лет на 6 уровне ОРК |
|
Послевузовское образование  |
Без требований к опыту работы |
|
8 |
Высшее образование, практический опыт |
Не менее 3 лет на 7 уровне ОРК |
|
Послевузовское образование |
Без требований к опыту работы |

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 3к Профессиональному стандарту"Производство аккумуляторов и батарей" |

 **Перечень единиц ПС**

      Таблица 1

 **1. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Контролер в аккумуляторном и элементном производстве"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Контроль качества поступающих на сборку деталей и узлов. Контроль правильности хранения готовых изделий и полуфабрикатов. Выявление брака и принятие мер устранению, оформление документации на забракованную продукцию |
|
Ф 2 |
Контроль качества и приемка полуфабрикатов и готовых изделий. Классификация брака по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению. Оформление документации на забракованную продукцию |
|
Ф 3 |
Проверка полуфабрикатов и готовых изделий с помощью контрольно-измерительных приборов. Контроль специальных химических и физических источников тока на соответствие техническим условиям и инструкциям. Замеры емкости, сопротивления изоляции электродвижущей силы с применением специальных стендов и оборудования |

      Таблица 2

 **2. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Приготовитель активных масс"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс под руководством приготовителя активных масс более высокой квалификации. Управление механизмами и обслуживание оборудования. Расфасовка готовой массы, ведение журнала регистрации |
|
Ф 2 |
Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс, приготовление активных масс для металлокерамической и фольговой технологии. Управление пусковой и контрольной аппаратурой агрегатов для приготовления активных масс. Маркировка и паспортизация активных масс |
|
Ф 3 |
Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс с частой сменой номеров активных и электропроводных масс. Управление различными агрегатами и механизмами, подналадка агрегатов в процессе работы. Наблюдение за показаниями приборов |

      Таблица 3

 **3. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Приготовитель растворов и электролитов"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Приготовление по рецептам до двух компонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст. Чистка и промывка оборудования, применяемого в процессе работы. Ведение журнала регистрации выполнения технологического процесса |
|
Ф 2 |
Приготовление растворов по специально заданным режимам, корректировка и регенерация электролитов, дозирование в заданной пропорции химикатов и продуктов загустителя для паст. Приготовление по рецептам свыше четырех компонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения |
|
Ф 3 |
Фильтрация, корректировка и отстаивание растворов. Осаждение серебра, отдаление и сушка осадка. Приготовление в соответствии с технологическим процессом многокомпонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных плат общего и специального назначения. Контроль за работой насосно-холодильных агрегатов и автоматических установок, наладка оборудования |

      Таблица 4

 **4. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Прессовщик электродов и элементов"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Холодное и горячее прессование электродов из окиси ртути и полуэлементов под руководством прессовщика более высокой квалификации |
|
Ф 2 |
Холодное и горячее прессование электродов из окиси ртути, термоэлементов с подслоем и прокладкой. Сборка пресс форм и проверка заданных габаритов термоэлементов |
|
Ф 3 |
Холодное прессование каскадных термоэлементов с коммутационными слоями, переходными подслоями, прокладками. Соблюдение режима прессования. Подрезка прокладки и зачистка спрессованных термоэлементов |

      Таблица 5

 **5. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Сушильщик элементного производства"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Подготовка и сушка агломератов, элементов, батарей, картонажных деталей и изделий к сушке. Загрузка изделий и выгрузка их из сушильных печей и сушильных камер. Наблюдение за процессом сушки |
|
Ф 2 |
Соблюдение температурного режима и определение процесса окончания процесса сушки. Сортировка и укладка в штабель деталей и изделий по маркам и сортам |
|
Ф 3 |
Подготовка и нагрев сушильных агрегатов к процессу сушки. Регулировка подач, определение влажности и окончания процесса сушки |

      Таблица 6

 **6. Вид трудовой деятельности (профессии) "Автоклавщик-сушильщик**
**аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Пропарка и сушка аккумуляторных пластин. Управление системой подогрева и циркуляцией воздуха в процессе сушки аккумуляторных пластин |
|
Ф 2 |
Загрузка и разгрузка аккумуляторных пластин из автоклавов в камеры паровой сушки или в тоннельные сушильные конвейеры. Пропарка и сушка аккумуляторных пластин больших размеров. Наблюдения показания контрольно-измерительных приборов сушильных установок |
|
Ф 3 |
Пропитка сухозаряженных пластин после сушки. Управление системой подогрева воздуха и регулировка температурными режимами процесса сушки |

      Таблица 7

 **7. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Сборщик гальванических элементов и батарей"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Сборка гальванических элементов и батарей стаканчиковой и галетной конструкций. Сортировка и укладка готовых изделий в тару |
|
Ф 2 |
Оборка гальванических элементов, секций и батарей стаканчиковой и галетной конструкции. Пайка или приварка контактов, токоотводов, соединительной проволочки к цинковым полюсам, колпачкам, штепсельным гнездам. Комплектование блоков, секций, батарей и элементов |
|
Ф 3 |
Зарядка элементов различными электролитными пастами. Внутренняя пайка или сварка батарей согласно схеме соединения |

      Таблица 8

 **8. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Подготовка к сборке аккумуляторов и батарей. Выполнение простых сборочных операций по сборке полублоков, блоков |
|
Ф 2 |
Сборка батарей различных типов. Регулировка технологических режимов работы обслуживаемого оборудования. Выявление причин отклонения в режимах работы сборочных установок и их устранение |
|
Ф 3 |
Регулировка, доводка и установка режимов работы автоматических устройств |

      Таблица 9

 **Вид трудовой деятельности (профессии) "Техник"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Руководство рабочими с принятием ответственности за результат их действий на конкретном участке технологического процесса |
|
Ф 2 |
Контроль технологического процесса и наблюдение за режимами технологических процессов |
|
Ф 3 |
Выявление и устранение неисправностей в работе производства |

      Таблица 10

 **Вид трудовой деятельности (профессии) "Механик"**

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

      Таблица 11

 **Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Инженер-технолог (технолог)"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Внедрение систем комплексного регламентированного обслуживания, эксплуатации, обеспечивающих эффективную работу предприятия; прогрессивной технологии обслуживания  |
|
Ф 2 |
Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации производственных процессов и повышения качества выпускаемой продукции |
|
Ф 3 |
Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей |
|
Ф 4 |
Участие в работе, связанной с разработкой и внедрением стандартов и технических условий по эксплуатации, содержанию оборудования |

      Таблица 12

 **Вид трудовой деятельности (профессии) "Инженер"**

|  |  |
| --- | --- |
|
Шифр |
Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта) |
|
Ф 1 |
Внедрение систем комплексного регламентированного обслуживания, эксплуатации, обеспечивающих эффективную работу предприятия; прогрессивной технологии обслуживания и эксплуатации оборудования, механизации трудоемких процессов |
|
Ф 2 |
Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и эксплуатации оборудования, улучшение качества организации деятельности, повышение эффективности использования основных фондов и оборудования организации |
|
Ф 3 |
Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей |
|
Ф 4 |
Участие в работе, связанной с разработкой и внедрением стандартов и технических условий по эксплуатации, содержанию оборудования. |

      Примечание: Ф – функция.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 3к Профессиональному стандарту"Производство аккумуляторов и батарей" |

 **Описание единиц ПС**

      Таблица 1

 **1. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Контролер в аккумуляторном и элементном производстве"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки |
Знания |
|
Ф 1 |
Аккумуляторы и батарейки, активные массы, растворы и электролиты, электроды и другие элементы |
Контрольно-измерительные приборы  |
З 1-1 Контроль качества поступающих на сборку деталей и узлов. Прием полуфабрикатов и готовых изделий по внешнему виду |
Навыки контроля процесса производства аккумуляторов и батарей |
Знание принципа работ контрольно-измерительных инструментов. Знание методов и способов сборки готовых изделий, и полуфабрикатов |
|
З 1-2 Контроль и проверка правильности хранения готовых изделий и полуфабрикатов. Выявление брака и принятие мер по его устранению. Оформление документации на забракованную продукцию |
Умение работать на стандартных контрольно-измерительных установках и приборах |
Знание в области правил применения видов контроля. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
Ф 2 |
Аккумуляторы и батарейки, активные массы, растворы и электролиты, электроды и другие элементы |
Контрольно-измерительные приборы, документация, стандарты, компьютер |
З 2-1 Контроль качества на основе проверки на соответствие техническим условиям и государственным стандартам |
Умение решать стандартные практические задачи по выявлению и устранению браков |
Выполнение работ по профилактике брака, ведение учета и отчетности по принятой и забракованной продукции; основные законы электротехники |
|
З 2-2 Окончательная приемка готовых изделий |
Умение решать практические задачи контроля качественных характеристик специальных химических и физических источников тока |
Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
Ф 3 |
Аккумуляторы и батарейки, активные массы, растворы и электролиты, электроды и другие элементы |
Контрольно-измерительные приборы. Специальные стенды |
З 3-1 Проверка полуфабрикатов и готовых изделий по габаритам, герметичности, сопротивлению и изоляции. Контроль качества сложных и особо сложных полуфабрикатов. Окончательная приемка готовых изделий  |
Умение сборки принципиальных электрических схем для снятия вольтамперных характеристик |
Знание теоретических основ электротехники и электроники. Методику испытаний и исследований. Конструкцию и принципы действия всех сложных электроизмерительных приборов.  |
|
З 3-2 Контроль специальных химических и физических источников тока на соответствие техническим условиям инструкциям |
Умение анализировать результатов замеров и пересчет полученных данных по комплексным формулам |
Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |

      Таблица 2

 **2. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Приготовитель активных масс"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Металлические порошки, пастообразные и порошкообразные активные массы, журнал регистрации |
Вибрационная сита, сушильный агрегат, дозировочный агрегат, смесители, мешалки, мельницы, вальцы, варочные котлы |
З 1-1 Участие в процессе приготовления пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс |
Умение управления оборудованиями и агрегатами, а также технологии приготовления активных масс |
Знание принципа действия и правил эксплуатации агрегатов по приготовлению активных масс. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 1-2 Управление механизмами и оборудованиями по расфасовке готовой массы. Ведение журнала регистрации |
Умение работать технической документацией |
Знание способов дозировки, и загрузки компонентов. Знание правил введение журнала регистрации |
|
Ф 2 |
Металлические порошки, пастообразные и порошкообразные активные массы, журнал регистрации |
Вибрационная сита, сушильный агрегат, дозировочный агрегат, смесители, мешалки, мельницы, вальцы, варочные котлы |
З 2-1 Участие в процессе приготовления активных и электропроводных масс. Управление пусковой и контрольной аппаратурой агрегатов |
Умение решать практических задач по приготовлению активных масс |
Знание процесса производства пастообразных и порошкообразных активных и электропроводных масс |
|
З 2-2 Выполнение маркировки и паспортизации активных масс |
Умение решать практических задач по приготовлению активных масс |
Выполнение маркировки и паспортизации активных масс. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
Ф 3 |
Металлические порошки, пастообразные и порошкообразные активные массы, журнал регистрации |
Вибрационная сита, сушильный агрегат, дозировочный агрегат, смесители, мешалки, мельницы, вальцы, варочные котлы |
З 3-1 Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс с частой сменой номеров активных и электропроводных масс. Управление различными агрегатами и механизмами, подналадка агрегатов в процессе работы |
Умения при управлении различными агрегатами и механизмами |
Знание теоретических основ электротехники и электроники. Знание рецептуры, технологии приготовления активных масс. Знания при наблюдении за показаниями приборов |
|
З 3-2 Наблюдение за показаниями приборов, подсчет количества компонентов, их дозирование и загрузка |
Умение сборки принципиальных электрических схем для снятия вольтамперных характеристик.
Умение анализировать результатов замеров и пересчет полученных данных по комплексным формулам |

      Таблица 3

 **3. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Приготовитель растворов и электролитов"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Кислоты, растворы, электролиты, электролитные пасты |
Оборудование, применяемое в процессе работ, контрольно-измерительные приборы |
З 1-1 Приготовление по рецептам до двух компонентных смесей концентрированных кислот общего и специального назначения |
Умение и навыки работать кислотами, щелочами и других веществами |
Знания о свойствах кислот, щелочей и других веществ, и правила работы с ними. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 1-2 Приготовление по рецептам свыше двух до четырех компонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов и электролитных паст общего и специального назначения |
Умение и навыки хранения и транспортировки кислот, щелочей и других веществ |
Знание технического назначения и свойства солей, кислот и щелочей, правил их хранения, транспортировки и способы определения их качества |
|
Ф 2 |
Кислоты, растворы, электролиты, электролитные пасты |
Оборудование, применяемое в процессе работы, контрольно-измерительные приборы |
З 2-1 Приготовление растворов по специально заданным режимам, корректировка и регенерация электролитов, дозирование в заданной пропорции химикатов и продуктов загустителя для паст |
Навыки приготовления растворов и электролитов |
Знание о свойствах различных материалов и химикатов, гальванических процессов |
|
З 2-2 Приготовление по рецептам свыше четырех компонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения |
Умение решать практические задачи по технологии приготовления активных масс. Умение решать практические задачи контроля качественных характеристик специальных химических и физических источников тока |
Знание рецептов приготовления свыше четырех компонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
Ф 3 |
Кислоты, растворы, электролиты, электролитные пасты, журнал регистрации выполнения технологического процесса, оборудования, применяемая в процессе работы |
Оборудование периодического действия, применяемое в процессе работы, контрольно-измерительные приборы, насосно-холодильный агрегат и автоматические установки непрерывной фильтрации |
З 3-1 Фильтрация, корректировка и отстаивание растворов. Осаждение серебра, отдаление и сушка осадка |
Умение сборки принципиальных электрических схем для снятия вольтамперных характеристик |
Знание назначения и свойства различных материалов и химикатов, гальванические процессов, методики проведения анализов и расчетов |
|
З 3-2 Приготовление в соответствии с технологическим процессом многокомпонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных плат общего и специального назначения |
Умение анализировать результатов замеров и пересчет полученных данных по комплексным формулам |
Знание технического назначения и свойства солей, кислот и щелочей, правил хранения, транспортировки и способы определения их качества |
|
З 3-3 Контроль за работой насосно-холодильных агрегатов и автоматических установок, наладка оборудования |
Умение работать контрольно-измерительными приборами и устройствами |
Знание принципа работы насосно-холодильных агрегатов и автоматических установок и их наладки. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |

      Таблица 4

 **4. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Прессовщик электродов и элементов"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Окись ртути, полуэлементы, электорды, пресс порошок |
Гидравлический пресс, навес |
З 1-1 Холодное и горячее прессование электродов из окиси ртути |
Умение и навыки технологии холодного и горячего прессования |
Знание технологии холодного и горячего прессования электродов из окиси ртути. |
|
З 1-2 Холодное и горячее прессование полуэлементов |
Знание технологии холодного и горячего прессования полуэлементов |
|
Ф 2 |
Окись ртути, термоэлементы |
Гидравлический пресс, навесы, пуансоны |
З 2-1 Холодное и горячее прессование электродов из окиси ртути, термоэлементов с подслоем и прокладкой |
Умение и навыки технологии холодного и горячего прессования |
Знание технологии холодного и горячего прессования термоэлементов с подслоем и прокладкой. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 2-2 Сборка пресс форм и проверка заданных габаритов термоэлементов |
Умение и навыки технологии сборки пресс форм |
Знание технологии сборки пресс формы и методики проверки заданных габаритов термоэлементов |
|
Ф 3 |
Каскадные термоэлементы, каскадные термоэлементы |
Гидравлический пресс, пресс формы инструменты для резки термоэлементов |
З 3-1 Холодное прессование каскадных термоэлементов с коммутационными слоями, переходными подслоями, прокладками |
Умение и навыки технологии холодного и горячего прессования |
Знание технологии холодного и горячего прессования каскадных термоэлементов |
|
З 3-2 Соблюдение режима прессования. Подрезка прокладки и зачистка спрессованных термоэлементов |  |
Знание режима прессования. Технологии подрезки прокладки |

      Таблица 5

 **5. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Сушильщик элементного производства"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Агломераты, элементы, батарей, картонажные изделия и детали |
Сушильная камера, сушильная печь, сушильный агрегат, сушильный барабан, вентилятор |
З 1-1 Подготовка и сушка агломератов, элементов, батарей, картонажных деталей и изделий к сушке  |
Умение и навыки работы на сушильных установках |
Знание принципов работы сушильных установок. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 1-2 Загрузка изделий и выгрузка их из сушильных печей и сушильных камер. Наблюдение за процессом сушки |
Умение управления работой сушильных установок |
Знание правил загрузки и выгрузки изделий из сушильных печей и сушильных камер |
|
Ф 2 |
Агломераты, элементы, батарей, картонажные изделия и детали |
Сушильная камера, сушильная печь, сушильный агрегат, сушильный барабан, вентилятор |
З 2-1 Соблюдение температурного режима и определение процесса окончания процесса сушки |
Умение управления режимами сушки |
Знание температурного режима и процесса окончания сушки |
|
З 2-2 Сортировка и укладка в штабель деталей и изделий по маркам и сортам |
Умение и навыки сортировки маркировки изделий |
|
Ф 3 |
Агломераты, элементы, батарей, картонажные изделия и детали |
Сушильная камера, сушильная печь, сушильный агрегат, сушильный барабан, вентилятор |
З 3-1 Подготовка и нагрев сушильных агрегатов к процессу сушки  |
Умение решать практические задачи по технологии сушки |
Знание конструкции устройства сушильных агрегатов. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 3-2 Регулировка подач, определение влажности и окончания процесса сушки |
Умение работать контрольно-измерительными приборами и устройствами, умение анализировать результатов замеров и пересчет полученных данных |
Знание правил применения контрольно-измерительных и регулирующих приборов, знание режимов сушки |

      Таблица 6

 **6. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин**
**в производстве свинцовых аккумуляторов"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Аккумуляторные пластины, сухозаряженные пластины |
Автоклавы, камеры паровой сушилки, тоннельные конвейерные сушки, контрольно-измерительные приборы |
З 1-1 Пропарка и сушка аккумуляторных пластин |
Умение управлять сушильными оборудованиями и агрегатами |
Знание режима пропарки и сушки аккумуляторных пластин |
|
З 1-2 Управление системой подогрева и циркуляцией воздуха в процессе сушки аккумуляторных пластин |
Знание принципа управления системы подогрева и циркуляцией воздуха сушильного оборудования |
|
Ф 2 |
Аккумуляторные пластины, сухозаряженные пластины |
Автоклавы, камеры паровой сушилки, тоннельные конвейерные сушки, контрольно-измерительные приборы |
З 2-1 Загрузка и разгрузка аккумуляторных пластин из автоклавов в камеры паровой сушки или в тоннельные сушильные конвейеры. Пропарка и сушка аккумуляторных пластин больших размеров  |
Умение управлять оборудованиями и агрегатами, а также технологией сушки аккумуляторных и сухозаряженных пластин |
Знание принципа и требовании загрузки и разгрузки аккумуляторных пластин. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 2-2 Наблюдения показания контрольно-измерительных приборов сушильных установок |
Умение управлять сушильными оборудованиями и агрегатами |
Знание методики наблюдения и снятия показания контрольно-измерительных приборов сушильных установок |
|
Ф 3 |
Аккумуляторные пластины, сухозаряженные пластины |
Автоклавы, камеры паровой сушилки, тоннельные конвейерные сушки, контрольно-измерительные приборы |
З 3-1 Пропитка сухозаряженных пластин после сушки  |
Умение управлять оборудованиями и агрегатами, а также технологией сушки аккумуляторных и сухозаряженных пластин |
Знание технологии пропитки сухозаряженных пластин после сушки |
|
З 3-2 Управление системой подогрева воздуха и регулировка температурными режимами процесса сушки |
Знание принципа управления системы подогрева воздуха и регулировки температурных режимами процесса сушки |

      Таблица 7

 **7. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Сборщик гальванических элементов и батарей"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Гальванические элементы, секции и элементы батарей |
Токарный станок, специальные приспособления, паяльник, токоотводы, контакты |
З 1-1 Сборка гальванических элементов и батарей стаканчиковой и галетной конструкций |
Умение и навыки работы сборки гальванических элементов |
Знание технологии сборка гальванических элементов и батарей |
|
З 1-2 Сортировка и укладка готовых изделий в тару |
Умение комплектации деталей и элементов |
Знание сорта и технологии укладки гальванических элементов |
|
Ф 2 |
Гальванические элементы, секции и элементы батарей |
Токарный станок, специальные приспособления, паяльник, токоотводы, контакты |
З 2-1 Оборка гальванических элементов, секций и батарей стаканчиковой и галетной конструкции  |
Умение способов укладки в тару готовых изделии |
Знание технологии оборки гальванических элементов, секций и батарей. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 2-2 Пайка или приварка контактов, токоотводов, соединительной проволочки к цинковым полюсам, колпачкам, штепсельным гнездам |
Умение решать практические задачи по технологии изготовления гальванических пластин и элементов батарей |
Знание технологии пайки или приварки |
|
З 2-3 Комплектование блоков, секций, батарей и элементов |
|
Ф 3 |
Гальванические элементы, секции и элементы батарей |
Токарный станок, специальные приспособления, паяльник, токоотводы, контакты |
З 3-1 Зарядка элементов различными электролитными пастами  |
Навыки использования технологии сборки батарей |
Знание технологии зарядки электролитных паст |
|
З 3-2 Внутренняя пайка или сварка батарей согласно схеме соединения. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
Знание технологии внутренней пайки и сварки батарей. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |

      Таблица 8

 **8. Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Аккумуляторы и батарей, полублоки, блоки, моноблоки, мастика |
Сборочный конвейер, приспособления и транспортно-погрузочные устройства, многопозиционные полуавтоматические установки |
З 1-1 Подготовка к сборке аккумуляторов и батарей |
Умение и навыки сборки аккумуляторов и батарей |
Знание правил и требовании к подготовительной работе сборки аккумуляторов и батарей. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 1-2 Выполнение простых сборочных операций по сборке полублоков, блоков |
Знание технологии простых сборочных операций полублоков |
|
Ф 2 |
Аккумуляторы и батарей, полублоки, блоки, моноблоки, мастика |
Сборочный конвейер, приспособления и транспортно-погрузочные устройства, многопозиционные полуавтоматические установки |
З 2-1 Сборка батарей различных типов. Регулировка технологических режимов работы обслуживаемого оборудования  |
Умение и навыки технологии сборки и режимов литья свинцовых аккумуляторов |
Знание технологии сборки батарей различных типов. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Знание регулировки технологических режимов работы обслуживаемого оборудования |
|
З 2-2 Выявление причин отклонения в режимах работы сборочных установок и их устранение. Регулировка, доводка и установка режимов работы автоматических устройств |
Знание технологических режимов работы сборочных установок и методов устранения неполадок Знание приемов регулировки, доводки и установки режимов работы автоматических устройств |
|
Ф 3 |
Аккумуляторы и батарей, полублоки, блоки, моноблоки, мастика |
Сборочный конвейер, приспособления и транспортно-погрузочные устройства, многопозиционные полуавтоматические установки |
З 3-1 Регулировка, доводка режимов работы автоматических устройств |
Умение и навыки технологии сборки и режимов литья свинцовых аккумуляторов |
Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|
З 3-2 Установка режимов работы автоматических устройств |
Навыки применения сборочного конвейера, приспособления и транспортно-погрузочные устройства, многопозиционные полуавтоматические установки |
Знание правил и требовании к подготовительной работе сборки аккумуляторов и батарей |

      Таблица 9

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 1-1 Контроль ведения персоналом журналов; проверка обеспеченности средствами индивидуальной защиты, их исправность, применение |
Решение практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их выбор  |
Профессиональные (практические и теоретические) знания и практический опыт (или широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области). Самостоятельный поиск информации, необходимый для решения профессиональных задач |
|
3 1-2 Контроль трудовой и производственной дисциплины, наличия и исполнения технической документации, должностных и производственных инструкций, правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, других нормативно-технических документов |
Творческий подход (или умения и навыки самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, в том числе альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний |
|
З 1-3 Проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с установленным порядком и сроками |
Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности |
|
Ф 2 |
Текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 2-1 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации по утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций |
Решение проблем технологического или методического характера, относящихся к определенной области знаний, предполагающих выбор и многообразие способов решения; разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов технологического процесса |
Профессиональные (практические и теоретические) знания и практический опыт (или широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области). Самостоятельный поиск информации, необходимый для решения профессиональных задач |
|
Ф 3 |
Текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 3-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени |
Умения и навыки осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность по развитию нового знания и процедур интеграции знаний различных областей, правильно и логично оформлять свои мысли в письменной и устной форме, применять на практике теоретические знания в конкретной области |

      Таблица 10

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации 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 Контроль ведения персоналом журналов; проверка обеспеченности средствами индивидуальной защиты, их исправность, применение |
Решение практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их выбор  |
Профессиональные (практические и теоретические) знания и практический опыт (или широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области). Самостоятельный поиск информации, необходимый для решения профессиональных задач |
|
З 1-2 Проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с установленным порядком и срокам |
Творческий подход (или умения и навыки самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, в том числе альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний |
|
Ф 2 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации 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 |
3 2-1 Контроль трудовой и производственной дисциплины, наличия и исполнения технической документации, должностных и производственных инструкций, правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, других нормативно-технических документов |
Решение проблем технологического или методического характера, относящихся к определенной области знаний, предполагающих выбор и многообразие способов решения |
Деятельность, требующая синтеза специальных (теоретических и практических) знаний (в том числе, инновационных) и практического опыта. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации |
|
Ф 3 |
Эксплуатационные, обслуживающие 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 3-1 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации по утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций |
Разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов технологического процесса |
|
Ф 4 |
Эксплуатационные, обслуживающие 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 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени. |
Умения и навыки осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность по развитию нового знания и процедур интеграции знаний различных областей, правильно и логично оформлять свои мысли в письменной и устной форме, применять на практике теоретические знания в конкретной области |
Деятельность, требующая синтеза специальных (теоретических и практических) знаний (в том числе, инновационных) и практического опыта. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации |

      Таблица 11

 **Вид трудовой деятельности (профессии)**
**"Инженер-технолог (технолог)"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 1-1 Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства подчиненных |
Решение проблем, технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе и инновационных) |
Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности |
|
З 1-2 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации по утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций |
Коррекция деятельности подразделения или организации |
|
Ф 2 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 2-1 Определение стратегии деятельности подразделения или организации;  |
Исследовать, разрабатывать, реализовывать и адаптировать проекты, ведущие к получению новых знаний и новых решений.
Самые продвинутые и специализированные навыки и умения, включая синтез и оценку, требуемые для решения критических проблем в исследовании и/или новшестве и позволяющие пересматривать и обновлять существующее знание или профессиональную практику |
Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности |
|
Ф 3 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 3-1 Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей |
Умения и навыки научно обосновывать постановку целей и выбор методов и средств их достижения.
Способность участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях, а также публиковать исходные результаты исследований в международных академических изданиях. Может способствовать на научном и профессиональном уровне техническому, общественному и культурному прогрессу общества |
Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности |
|
Ф 4 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени. |
Умения генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности осуществлять широкомасштабные изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производственными и научными процессам |
Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности |

      Таблица 12

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
Шифр |
Предметы труда |
Средства труда |
Задачи |
Умения и навыки  |
Знания |
|
Ф 1 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 1-1 Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства подчиненных |
Решение проблем, технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе и инновационных) |
Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности |
|
З 1-2 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации по утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций |
Коррекция деятельности подразделения или организации; |
|
Ф 2 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 2-1 Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и эксплуатации оборудования  |
Умения и навыки научно обосновывать постановку целей и выбор методов и средств их достижения
Исследовать, разрабатывать, реализовывать и адаптировать проекты, ведущие к получению новых знаний и новых решений |
Знания на самом передовом уровне в области науки и профессиональной деятельности. Использовать специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей, которые находятся на самом передовом рубеже данной области. Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности. Расширять или переосмысливать существующие знания и/ или профессиональную практику в рамках конкретной области или на стыке областей. Демонстрировать способность устойчивого интереса к разработке новых идей или процессов и высокий уровень понимания процессов обучения. Методологические знания в области инновационно-профессиональной деятельности |
|
З 2-2 Улучшение качества организации деятельности, повышение эффективности использования основных фондов и оборудования организации |
|
Ф 3 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
3-1 Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей |
Самые продвинутые и специализированные навыки и умения, включая синтез и оценку, требуемые для решения критических проблем в исследовании и/или новшестве и позволяющие пересматривать и обновлять существующее знание или профессиональную практику; |
|
Способность участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях, а также публиковать исходные результаты исследований в международных академических изданиях. Может способствовать на научном и профессиональном уровне техническому, общественному и культурному прогрессу общества |
|
Ф 4 |
Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи |
Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда |
З 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени. |
Умения генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности осуществлять широкомасштабные изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производственными и научными процессам |

      Примечание: Ф – функция;

      З – задача.

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение 5к Профессиональному стандарту"Производство аккумуляторов и батарей" |

 **Лист согласования**

|  |  |
| --- | --- |
|
Название организации |
Дата согласования |
|
Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан |  |

      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