

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 "Эділет";

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

Утвержден
приказом исполняющего обязанности
Министра индустрии и новых
технологий
Республики Казахстан
от 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, ремонту 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 аккумуляторов 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. Организационными 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 1
к профессиональному стандарту
"Общие профессии
электротехнического
производства"

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	Квалификационный уровень ОРК	Разряд по ЕТКС
1.	Проверка качества сборки и основных	Контролер в аккумуляторном	Контролер в аккумуляторном	2-4	2-5

	характеристик аккумуляторов и батарей	и элементном производстве	и элементном производстве (7241)		
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
	Выполнение соединений элементов и				

8.	устройство, 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 аккумуляторов 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 приготовления 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 2
к 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 протравителя 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 протравителя 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
	Техническое и профессиональное образование	Без требований к опыту работы

5	Последнее 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 3
к 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
	Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс, приготовление активных масс для металлокерамической и

Ф 2	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 паст 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 проволоочки 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 3
к 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		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		

	электролиты, электроды и другие элементы	Контрольно-измерительные приборы	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	3 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
			3 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	3 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.
			3 3-2 Контроль специальных химических и физических	Умение анализировать результатов замеров и	Знания техники безопасности,

			источников тока на соответствие техническим условиям инструкциям	пересчет полученных данных по комплексным формулам	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 оборудованием 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 оборудованием по расфасовке готовой массы. Ведение журнала регистрации	Умение работать технической документацией	Знание способов дозировки, и загрузки компонентов. Знание правил ведения 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	Умение решать практических	Выполнение маркировки и паспортизации активных масс. Знания техники

			маркировки и паспортизации активных масс	задач по приготовлению активных масс	безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Ф 3	Металлические порошки, пастообразные и порошкообразные активные массы, журнал регистрации	Вибрационная с и т а , сушильный агрегат, дозировочный агрегат, смесители, мешалки, мельницы, вальцы, варочные котлы	3 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
			3 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
			3 1 - 1 Приготовление по рецептам двух компонентных	Умение и навыки работать	Знания о свойствах кислот, щелочей и других веществ, и правила работы

Ф 1	Кислоты, растворы, электролиты, электролитные пасты	Оборудование, применяемое в процессе работ, контрольно-измерительные приборы	смесей концентрированных кислот общего и специального назначения	кислотами, щелочами и другими веществами	с ними. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 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	3 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
			3 2 - 2 Приготовление по рецептам свыше четырех компонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных	Умение решать практические задачи по технологии приготовления активных масс. Умение решать практические задачи контроля качественных характеристик специальных	Знание рецептов приготовления свыше четырех компонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной

			паст общего и специального назначения	химических и физических источников тока	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 процессы, 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, электроды, 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
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		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	3 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
			3 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	3 2 - 1 Соблюдение температурного режима и определение окончания процесса сушки	Умение управления режимами сушки	Знание температурного режима и процесса окончания сушки
			3 2 - 2 Сортировка и укладка в штабель деталей и изделий по маркам и сортам	Умение и навыки сортировки маркировки изделий	
				Умение решать практические	Знание конструкции устройства сушильных

Ф 3	Агломераты, элементы, батарей, картонажные изделия и детали	Сушильная камера, сушильная печь, сушильный агрегат, сушильный барабан, вентилятор	3 3 - 1 Подготовка и нагрев сушильных агрегатов к процессу сушки	задачи по технологии сушки	агрегатов. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 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 сушилки, контрольно-измерительные приборы	3 1-1 Пропарка и сушка аккумуляторных пластин	Умение управлять сушильными оборудованием и агрегатами	Знание режима пропарки и сушки аккумуляторных пластин
			3 1 - 2 Управление системой подогрева и циркуляцией воздуха в процессе сушки аккумуляторных пластин		Знание принципа управления системы подогрева и циркуляцией воздуха сушильного оборудования
			3 2-1 Загрузка и разгрузка аккумуляторных пластин из автоклавов в камеры паровой сушилки или в тоннельные сушильные конвейеры.	Умение управлять оборудованием и агрегатами, а также технологией сушки аккумуляторных	Знание принципа и требования загрузки и разгрузки аккумуляторных пластин. Знания техники

Ф 2	Аккумуляторные пластины, сухозаряженные пластины	Автоклавы, камеры паровой сушилки, тоннельные конвейерные сушилки, контрольно-измерительные приборы	Пропарка и сушка аккумуляторных пластин больших размеров	и сухозаряженных пластин	безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 2 - 2 Наблюдения показаний контрольно-измерительных приборов сушильных установок	Умение управлять сушильными устройствами и агрегатами	Знание методики наблюдения и снятия показаний контрольно-измерительных приборов сушильных установок
Ф 3	Аккумуляторные пластины, сухозаряженные пластины	Автоклавы, камеры паровой сушилки, тоннельные конвейерные сушилки, контрольно-измерительные приборы	3 3-1 Пропитка сухозаряженных пластин после сушки	Умение управлять устройствами и агрегатами, а также технологией сушки аккумуляторных и сухозаряженных пластин	Знание технологии пропитки сухозаряженных пластин после сушки
			3 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	3 1-1 Сборка гальванических элементов и батарей стаканчиковой и галетной конструкций	Умение и навыки работы сборки гальванических элементов	Знание технологии сборки гальванических элементов и батарей
			3 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 изделий	Знание технологии сборки 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		
			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		

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 требований 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		Знание технологических режимов работы установок и методов устранения неполадок Знание приемов регулировки, доводки и установки режимов работы

			режимов работы автоматических устройств		автоматических устройств
Ф 3	Аккумуляторы и батарей, полублоки, блоки, моноблоки, мастика	Сборочный конвейер, приспособления и транспортно-погрузочные устройства, многопозиционные полуавтоматические установки	3 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
			3 3-2 Установка режимов работы автоматических устройств	Навыки применения сборочного конвейера, приспособления и транспортно-погрузочные устройства, многопозиционные полуавтоматические установки	Знание правил и требования 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	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная	3 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
			3 1-2 Контроль трудовой и производственной дисциплины, наличия и исполнения технической документации, должностных и производственных инструкций,	Творческий подход (или умения и навыки самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, в том числе	

	развития, отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, других нормативно-технических документов	альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний	знаний в профессиональной области). Самостоятельный поиск информации, необходимый для решения профессиональных задач
			3 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	3 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
				Умения и навыки осуществлять научно-исследовательскую и	знаний в профессиональной области). Самостоятельный поиск

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	3 3-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени	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	информации, необходимый для решения профессиональных задач
-----	---	---	---	---	--

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	3 1-1 Контроль ведения персоналом журналов; проверка обеспеченности средствами индивидуальной защиты, их исправность, применение 3 1 - 2 Проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с установленным порядком и срокам	Решение практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их выбор Творческий подход (или умения и навыки самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, в том числе альтернативные варианты решения профессиональных проблем с	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

				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	
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	3 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,	Разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов	Деятельность, требующая синтеза специальных (теоретических и практических) знаний (в том числе, инновационных) и практического опыта. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональн

			графиков или эксплуатационных инструкций	технологического процесса	ой информации
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	3 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

	<p>Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи</p>	<p>Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда</p>	<p>3 1 - 1 Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства подчиненных</p> <p>3 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</p>	<p>Решение проблем, технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе и инновационных)</p> <p>Коррекция деятельности подразделения или организации</p>	<p>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</p>
	<p>Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы</p>	<p>Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации,</p>	<p>3 2 - 1 Определение</p>	<p>Исследовать, разрабатывать, реализовывать и адаптировать проекты, ведущие к получению новых знаний и новых решений. Самые продвинутые и специализированные</p>	<p>Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор</p>

Ф 2	развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	стратегии деятельности подразделения или организации ;	нные 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	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	3 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
					Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и

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	3 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени.	У м е н и я генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности осуществлять широкомасштабные изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производственными и научными процессам	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),	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты,	3 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.
			3 1-2 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации		

	отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	компьютер, программное обеспечение, спецодежда	п о утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в ф о р м е режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций	Коррекция деятельности подразделения или организации ;	Определение источников и п о и с к информации, необходимой для развития деятельности
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	3 2-1 Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и эксплуатации оборудования 3 2-2 Улучшение качества организации деятельности, повышение эффективности использования основных фондов и оборудования организации	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 с а м о м передовом рубеже данной области. Оценка и отбор информации,
	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и	Справочная литература, нормативно-регламентирующая		С а м ы е 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	

Ф 3	<p>других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи</p>	<p>литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, (аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда</p>	<p>3-1 Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
Ф 4	<p>Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи</p>	<p>Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, (аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда</p>	<p>3 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени.</p>	<p>Умения генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности осуществлять широкомасштабные изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производственными и научными процессам</p>	<p>инновационно-профессиональной деятельности</p>

Примечание: Ф – функция;
З – задача.

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 _____

—