

Профессиональный стандарт: «Производство аккумуляторов и батарей»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт "Производство аккумуляторов и батарей" разработан в соответствии со статьей 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях", устанавливает требования к формированию образовательных программ, в том числе обучения персонала на предприятиях, признания профессиональной квалификации работников и выпускников организаций образования и решений широкого круга задач в области управления персоналом в организациях и на предприятиях, осуществляющих деятельность в сфере машиностроения.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

2) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

3) информальное образование – вид образования, получаемый в ходе повседневной деятельности вне организаций образования и организаций, предоставляющих образовательные услуги, и не сопровождаемый выдачей документа, подтверждающего результаты обучения;

4) профессия – род занятий, осуществляемый физическим лицом и требующий определенной квалификации для его выполнения;

5) профессиональная квалификация – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации, компетенций, содержанию, качеству и условиям труда;

6) профессиональный стандарт – письменный официальный документ, устанавливающий общие требования к знаниям, умениям, навыкам, опыту работы с учетом формального и (или) неформального, и (или) информального образования, уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда в конкретной области профессиональной деятельности;

7) компетенция – способность применять навыки, позволяющие выполнять одну или несколько профессиональных задач, составляющих трудовую функцию;

8) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

9) неформальное образование – вид образования, запланированный, организованный и осуществляемый организациями, которые предоставляют образовательные услуги, оказываемые без учета места, сроков и формы обучения, и сопровождаемый выдачей документа, подтверждающего результаты обучения.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

2) ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

3) ОРК – Отраслевая рамка квалификации;

4) ОКЭД – Общий государственный классификатор видов экономической деятельности.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Производство аккумуляторов и батарей

5. Код профессионального стандарта: С27200024

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

С Обрабатывающая промышленность

27 Производство электрического оборудования

27.2 Производство батарей и аккумуляторов

27.20 Производство батарей и аккумуляторов

27.20.0 Производство батарей и аккумуляторов

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт "Производство аккумуляторов и батарей" определяет в области профессиональной деятельности производства аккумуляторов и батарей требования к уровню квалификации, компетенции, содержанию, качеству и условиям труда и предназначен для: регулирования взаимодействия трудовой сферы и сферы профессионального образования; регламентации требований для разработки программ подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки; регламентации требований для оценки компетенций работников при аттестации и сертификации персонала.

8. Перечень карточек профессий:

1) Приготовитель растворов и электролитов - 2 уровень ОРК

2) Сушильщик элементного производства - 2 уровень ОРК

3) Приготовитель активных масс - 2 уровень ОРК

4) Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов - 2

уровень ОРК

- 5) Прессовщик электродов и элементов - 2 уровень ОРК
- 6) Сборщик гальванических элементов и батарей - 2 уровень ОРК
- 7) Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей - 2 уровень ОРК
- 8) Сборщик гальванических элементов и батарей - 3 уровень ОРК
- 9) Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей - 3 уровень ОРК
- 10) Приготовитель активных масс - 3 уровень ОРК
- 11) Приготовитель растворов и электролитов - 3 уровень ОРК
- 12) Прессовщик электродов и элементов - 3 уровень ОРК
- 13) Сушильщик элементного производства - 3 уровень ОРК
- 14) Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов - 3

уровень ОРК

- 15) Сборщик батарей и аккумуляторов - 4 уровень ОРК
- 16) Контролер в аккумуляторном и элементном производстве - 4 уровень ОРК
- 17) Контролер в аккумуляторном и элементном производстве - 4 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Приготовитель растворов и электролитов»:			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-180		
Наименование профессии:	Приготовитель растворов и электролитов		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Приготовитель растворов и электролитов, 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Без опыта работы		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	7412-4-038 - Приготовитель активных масс		
Основная цель деятельности:	Приготовление, фильтрация, корректировка и отстаивание растворов по специальным рецептам в производстве аккумуляторов и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ по приготовлению растворов и электролитов 2. Выполнение технологических операций по приготовлению растворов и электролитов согласно технологическому процессу	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ по приготовлению растворов и электролитов			

	<p>Навык 1: Подготовка и обслуживание рабочего места</p>	<p>Умения:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места preparator растворов и электролитов. 2. Поддерживать требуемое техническое состояние технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте. 3. Применять правила оказания первой медицинской помощи. 4. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 5. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 6. Использование средств пожаротушения <p>Знания:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 2. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по приготовлению растворов и электролитов согласно технологическому процессу</p>	<p>Навык 1: Приготовление в соответствии с технологическим процессом смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения</p>	<p>Умения:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовление по рецептам до двухкомпонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения. 2. Обслуживание, чистка и промывка оборудования, применяемого в процессе работы. 3. Ведение журнала регистрации выполнения технологического процесса. 4. Приготовление по рецептам свыше двух- до четырехкомпонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов и электролитных паст общего и специального назначения. 5. Фильтрация, корректировка и отстаивание растворов на оборудовании периодического действия. 6. Ведение процесса осаждения гидрата закиси никеля. 7. Приготовление растворов по специально заданным режимам. 8. Корректировка и регенерация электролитов. 9. Дозирование в заданной пропорции химикатов и продуктов загустителя для паст и загрузка их в емкости. 10. Отбор проб на анализ, определение избытка щелочи титрованием. 11. Обслуживание оборудования, применяемого во время работы

	Знания:		
	2-3 разряд . Наименование и назначение обслуживаемого оборудования. 2. Назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента. 3. Основные сведения о свойствах кислот, щелочей и других веществ и правила работы с ними. 4. Порядок и последовательность операций. 5. Способы определения их готовности и качества. 6. Устройство и принцип действия оборудования, специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов. 7. Техническое назначение и свойства солей, кислот и щелочей, правила хранения, транспортировки и способы определения их качества. 8. Способы дозирования, корректировки и регенерации. 9. Основы неорганической химии		
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Приготовитель растворов и электролитов	
	3	Приготовитель активных масс	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	5	Техник-технолог	
10. Карточка профессии «Сушильщик элементного производства»:			
Код группы:	7412-4		
Код наименования занятия:	7412-4-052		
Наименование профессии:	Сушильщик элементного производства		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Сушильщик элементного производства, 1, 3 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	основное среднее образование	-	-
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 6 месяцев в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		

Другие возможные наименования профессии:	8131-2-012 - Аппаратчик-сушильщик 8131-1-041 - Оператор сушки 8131-9-012 - Аппаратчик дегидратации	
Основная цель деятельности:	Ведение процесса сушки элементов в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации на вырабатываемую продукцию	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ 2. Выполнение технологических операций по сушке элементного производства
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ	Навык 1: Подготовка к процессу сушки	Умения:
		1 разряд 1. Подготовка к процессу сушки и сушка агломератов, элементов, батарей, картонажных изделий и деталей в сушильных камерах простейшей конструкции. 2. Подготовка агломератов, элементов, батарей, картонажных деталей и изделий к сушке. 3. Поддерживать требуемое техническое состояние технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте. 4. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 5. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 6. Использование средств пожаротушения
	Знания:	
		1 разряд 1. Подготовка сушильных агрегатов к процессу сушки. 2. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 3. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по сушке элементного производства	Навык 1: Обработка процессом сушки в сушильных агрегатах	Умения:
		1 разряд 1. Загрузка изделий и выгрузка их из сушильных печей и сушильных камер. 2. Наблюдение за процессом сушки. 3. Соблюдение температурного режима. 4. Определение по внешнему виду и на ощупь окончания процесса сушки. 5. Сортировка и укладка в штабель деталей и изделий по маркам и сортам
	Знания:	
		1 разряд 1. Основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования, наименование и назначение его важнейших частей. 2. Назначение и правила применения простых приспособлений и контрольно-измерительных приборов. 3. Последовательность подготовительных и заключительных операций сушки агломератов, элементов, батарей и картонажных изделий. 4. Требования, предъявляемые к исходному сырью, полуфабрикатам, деталям и конечному продукту сушки
	Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Сушильщик элементного производства	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	5	Мастер цеха/ Мастер участка	
	5	Техник-технолог	
11. Карточка профессии «Приготовитель активных масс»:			
Код группы:	7412-4		
Код наименования занятия:	7412-4-038		
Наименование профессии:	Приготовитель активных масс		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Приготовитель активных масс, 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	основное среднее образование	-	-
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 6 месяцев в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	8131-9-180 - Приготовитель растворов и электролитов		
Основная цель деятельности:	Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс согласно утвержденной рецептуры		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ для приготовления активных масс 2. Выполнение технологических операций по приготовлению активных масс согласно технологическому процессу	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ для приготовления активных масс			

	<p>Навык 1: Подготовка и обслуживание рабочего места</p>	<p>Умения:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места preparator активных масс. 2. Поддерживать требуемое техническое состояние технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте. 3. Применять правила оказания первой медицинской помощи. 4. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 5. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 6. Использование средств пожаротушения <p>Знания:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип действия и регулирования агрегатов по приготовлению пастообразных и порошкообразных активных и электропроводных масс одного-двух типов и питателей обслуживаемого оборудования. 2. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 3. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по приготовлению активных масс согласно технологическому процессу</p>	<p>Навык 1: Приготовление пастообразных и порошкообразных активных и электропроводных масс</p>	<p>Умения:</p> <p>2-3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс под руководством preparator активных масс более высокой квалификации. 2. Просеивание металлических порошков и других материалов на механических вибрационных ситах различной конструкции. 3. Сушка гидрата закиси никеля в сушильных агрегатах. 4. Термообработка материалов в электропечах. 5. Дозирование электропроводных компонентов при загрузке агрегатов для приготовления активных масс. 6. Управление механизмами и обслуживание оборудования: смесителей, мешалок, дисмембраторных и стержневых мельниц, вальцов, варочных котлов, вибрационных сит, электропечей и других агрегатов, используемых для приготовления различных видов пастообразных и порошкообразных активных масс. 7. Расфасовка готовой массы. 8. Ведение журнала регистрации выполнения технологического процесса

		Знания:	
		2-3 разряд 1. Принцип действия и регулирования агрегатов по приготовлению пастообразных и порошкообразных активных и электропроводных масс одного-двух типов и питателей обслуживаемого оборудования. 2. Назначение и правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов средней сложности. 3. Правила загрузки и разгрузки камерных и вакуумных сушил. 4. Способы просеивания и дозировки компонентов. 5. Температурный режим термообработки материалов. 6. Назначение, свойства, правила хранения и транспортировки исходного сырья и конечного продукта. 7. Правила обращения со щелочами и электролитами, применяемыми в процессе работы	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Приготовитель активных масс	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	5	Техник-технолог	
12. Карточка профессии «Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов»:			
Код группы:	8212-3		
Код наименования занятия:	8212-3-001		
Наименование профессии:	Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов, 2-3 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 6 месяцев в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		

Другие возможные наименования профессии:	8131-2-012 - Аппаратчик-сушильщик	
Основная цель деятельности:	Ведение процесса обработки аккумуляторных пластин различных видов в специализированном оборудовании – автоклавах, сушильных камерах и других.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ 2. Выполнение технологических операций по пропарке и сушке аккумуляторных пластин
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ	Навык 1: Подготовка автоклава к пуску в работу	Умения:
		2 разряд 1. Подготовка к процессу пропарки и сушки аккумуляторных пластин малых, средних и больших размеров. 2. Поддерживать требуемое техническое состояние технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте. 3. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 4. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 5. Использование средств пожаротушения
		Знания:
	2 разряд 1. Подготовка сушильных агрегатов к процессу сушки. 2. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 3. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по пропарке и сушке аккумуляторных пластин	Навык 1: Исполнение работ автоклавщик-сушильщика аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов	Умения:
		2 разряд 1. Пропарка и сушка аккумуляторных пластин малых и средних размеров в автоклавах или камерах паровой сушки, в тоннельных конвейерных сушилах по показаниям контрольно-измерительных приборов согласно контрольным спецификациям. 2. Вальцовка аккумуляторных пластин. 3. Управление системой подогрева и циркуляцией воздуха в тоннельных конвейерных сушилах в процессе сушки аккумуляторных пластин. 4. Загрузка и разгрузка аккумуляторных пластин из автоклавов, камер паровой сушки и тоннельных конвейерных сушил. 5. Ведение процесса охлаждения аккумуляторных пластин в охладительных камерах. 6. Разбраковка аккумуляторных пластин и укладка их в стопки

		Знания:	
		2 разряд 1. Наименование и назначение важнейших частей и принцип действия автоклавов, камер паровой сушки и тоннельных конвейерных сушил. 2. Систему управления электроподогревом воздуха и регулированием потока воздуха в сушилах. 3. Назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов. 4. Контрольные спецификации пропарки и сушки аккумуляторных пластин малых и средних размеров. 5. Правила загрузки и выгрузки аккумуляторных пластин. 6. Признаки годности аккумуляторных пластин. 7. Правила вальцовки пластин	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Сборщик батарей и аккумуляторов	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	5	Техник-технолог	
	5	Мастер цеха/Мастер участка	
13. Карточка профессии «Прессовщик электродов и элементов»:			
Код группы:	7412-4		
Код наименования занятия:	7412-4-035		
Наименование профессии:	Прессовщик электродов и элементов		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Прессовщик электродов и элементов, 2-4 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Без опыта работы		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	7214-1-032 - Станочник на механической обработке электродной продукции 7221-2-013 - Прессовщик электродной продукции		
Основная цель деятельности:	Выполнение холодного и горячего прессования электродов, каскадных термоэлементов		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение подготовительных работ по прессовке электродов и элементов 2. Выполнение технологических операций по прессовке электродов и элементов
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Выполнение подготовительных работ по прессовке электродов и элементов	Навык 1: Подготовка к выполнению работ по прессовке электродов и элементов	Умения:
		2 разряд 1. Поддержка состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места прессовщика электродов и элементов. 2. Поддержка требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте. 3. Применение правил оказания первой медицинской помощи. 4. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 5. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 6. Использование средств пожаротушения.
		Знания:
	2 разряд 1. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 2. Знания техники безопасности 3. Знания инструкции по охране труда 4. Знания инструкции по промышленной и пожарной безопасности	
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по прессовке электродов и элементов	Навык 1: Прессование электродов согласно технической документации	Умения:
		2 разряд 1. Прессование электродов из окиси ртути под руководством прессовщика более высокой квалификации. 2. Холодное и горячее прессование полуэлементов вручную и на гидравлических прессах. 3. Подготовка навесок пресс-порошка для прессования электродов. 4. Определение годности спрессованных электродов и полуэлементов по внешнему виду и размерам
		Знания:
	2 разряд 1. Назначение важнейших частей и принцип действия обслуживаемого оборудования. 2. Назначение наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов и приборов. 3. Основные сведения о допусках и посадках. 4. Правила прессования и изготовления электродов и полуэлементов; режимы прессования. 5. Основные свойства применяемых материалов	
	Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Прессовщик электродов и элементов	
	3	Сборщики	
	4	Испытатели	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	5	Мастер цеха/ Мастер участка	
5	Техник-технолог		
14. Карточка профессии «Сборщик гальванических элементов и батарей»:			
Код группы:	8212-3		
Код наименования занятия:	8212-3-005		
Наименование профессии:	Сборщик гальванических элементов и батарей		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Сборщик гальванических элементов и батарей, 1-2 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	основное среднее образование	-	-
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 6 месяцев в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Краткосрочные курсы на базе образовательных организаций или обучение на производственных курсах		
Другие возможные наименования профессии:	8212-3-004 - Сборщик батарей и аккумуляторов		
Основная цель деятельности:	Выполнение сборки гальванических элементов и батарей. Выполнение пайки и приварки элементов аккумулятора и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ по сборке гальванических элементов и батарей 2. Выполнение технологических операций по сборке гальванических элементов и батарей	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ по сборке гальванических элементов и батарей			

	<p>Навык 1: Подготовка деталей к сборке</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 разряд 1. Подготовка деталей к сборке. 2. Поддерживать требуемое техническое состояние технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте. 3. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 4. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 5. Использование средств пожаротушения <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 разряд 1. Основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования. 2. Наименование и назначение комплектующих деталей. 3. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 4. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по сборке гальванических элементов и батарей</p>	<p>Навык 1: Выполнение операций по сборке гальванических элементов, секций и батарей</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 разряд 1. Выполнение отдельных операций по сборке гальванических элементов и батарей стаканчиковой и галетной конструкций вручную с применением несложных инструментов и приспособлений. 2. Ручная подача деталей и полуфабрикатов на сборочные машины или полуавтоматы. 3. Сортировка и укладка готовых изделий в тару <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 разряд 1. Основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования. 2. Назначение и правила применения наиболее распространенных простых приспособлений. 3. Последовательность сборочных операций. 4. Наименование и назначение комплектующих деталей. 5. Способы укладки в тару готовых изделий
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)</p>	
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>	<p>1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.</p>	
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОКР:</p>	<p>Уровень ОКР: 3</p>	<p>Наименование профессии: Сборщик гальванических элементов и батарей</p>

	4	Испытатели	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	5	Мастер цеха/Мастер участка	
	5	Техник-технолог	
15. Карточка профессии «Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей»:			
Код группы:	8212-3		
Код наименования занятия:	8212-3-006		
Наименование профессии:	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей, 1-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 6 месяцев в соответствии со специализациейщик гальванических элементов и батарей; Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей; Сборщик щелочных аккумуляторов и батарей		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	8212-3-004 - Сборщик батарей и аккумуляторов 8212-3-003 - Сборщик аккумуляторов		
Основная цель деятельности:	Выполнение соединений элементов и устройств, регулировка и сборка свинцовых аккумуляторов и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей 2. Выполнение технологических операций по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей	Навык 1: Подготовка деталей к сборке	Умения:	1-2 разряд 1. Подготовка к сборке аккумуляторов и батарей. 2. Раскладка крышек, межэлементных соединений и других мелких деталей аккумуляторов и инструментов на рабочие места сборочного конвейера. 3. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 4. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 5. Использование средств пожаротушения
		Знания:	1-2 разряд 1. Правила пользования инструментом и простыми приспособлениями. 2. Назначение и признаки пригодности комплектующих деталей. 3. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 4. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	-	

Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей	Навык 1: Выполнение различных сборочных операций гальванических элементов, секций и батарей	Умения:	
		1-2 разряд 1. Выполнение простых сборочных операций по сборке полублоков, блоков 2. Комплектование элементов и соединений в моноблоки 3. Заливка мастики и др. на отдельных рабочих местах и на конвейере	
		Знания:	
		1-2 разряд 1. Принцип действия обслуживаемого оборудования, инструментов и приспособлений. 2. Конструкции собираемых блоков и батарей аккумуляторов. 3. Процесс сборки блоков и батарей аккумуляторов. 4. Требования, предъявляемые к комплектующим деталям	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	2	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей	
	3	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей	
	4	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей	
	4	Испытатели	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	5	Мастер цеха/Мастер участка	
16. Карточка профессии «Сборщик гальванических элементов и батарей»:			
Код группы:	8212-3		
Код наименования занятия:	8212-3-005		
Наименование профессии:	Сборщик гальванических элементов и батарей		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Сборщик гальванических элементов и батарей, 1-2 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Точное машиностроение	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее одного года в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		

Другие возможные наименования профессии:	8212-3-004 - Сборщик батарей и аккумуляторов	
Основная цель деятельности:	Выполнение сборки гальванических элементов и батарей. Выполнение пайки и приварки элементов аккумулятора и батарей	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к проведению процесса сборки 2. Выполнение всех операций по сборке гальванических элементов, секций и батарей стаканчиковой и галетной конструкции с применением специального оборудования, приспособлений и инструмента
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Подготовка к проведению процесса сборки	Навык 1: Подготовительный процесс	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 2 разряд 1. Определять объемы и методы проведения работ 2. Проверять состояние вспомогательных инструментов, механизмов, оборудований, установок и станков 3. Проверять работоспособность исполнительных механизмов специального оборудования и приспособлений 4. Проверять работоспособность и правильность срабатывания противоаварийной защиты 5. Проверять сборочные элементы на предмет соответствия их установленным требованиям 6. Производить заготовку сборочных элементов и приспособлений
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 2 разряд 1. Требования инструкций по рабочему месту сборщика гальванических элементов и батарей 2. Устройство, систему управления и правила обслуживания дозировочных устройств, сборочных машинок, ручных прессов и другого обслуживаемого оборудования 3. Процесс сборки элементов и батарей 4. Назначение применяемых материалов, деталей и полуфабрикатов 5. Определение качества материалов, деталей и полуфабрикатов внешним осмотром 6. Санитарные нормы и правила 7. Инструкции по охране труда и технике безопасности 8. Инструкции по пожарной безопасности 9. Правила промышленной безопасности
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение всех операций по сборке гальванических элементов, секций и батарей стаканчиковой и галетной конструкции с применением специального оборудования, приспособлений и инструмента		

	<p>Навык 1: Выполнение операций по сборке гальванических элементов, секций и батарей</p>	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять специальное оборудование, приспособление и инструменты в ходе выполнения всех операций по сборке гальванических элементов, секций и батарей стаканчиковой и галетной конструкции 2. Производить ручную пайку или приварку контактов, токоотводов, соединительной проволочки к цинковым полюсам, колпачкам и штепсельным гнездам 3. Осуществлять работу по комплектации блоков, секций, батарей и элементов 4. Проводить работы по зарядке элементов различными электролитными пастами при помощи специальных зарядочных дозировочных машин и приспособлений 5. Вальцевать края полюсов на настольном токарном станке 6. Производить работы по сжатию и бандажировке краев полюсов на настольном токарном станке 7. Производить работы по сжатию и бандажировке секций нитками или лентами из кабельной бумаги на сборочных машинах 8. Производить работы внутренней пайки или сварки батарей согласно схемам соединения 9. Читать схемы сборки элементов, блоков, секций и батарей 10. Сортировать полиэтиленовые шайбы 11. Вести оперативный журнал по выполнению работ в установленном порядке 12. Контролировать состояние средств пожаротушения и работоспособности охранной пожарной сигнализации (при наличии)
		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования инструкций по рабочему месту сборщика гальванических элементов и батарей 2. Устройство, систему управления и правила обслуживания дозировочных устройств, сборочных машинок, ручных прессов и другого обслуживаемого оборудования 3. Процесс сборки элементов и батарей 4. Назначение применяемых материалов, деталей и полуфабрикатов 5. Определение их качества внешним осмотром 6. Методы применения и эксплуатации спаечных и сварочных станков и оборудований 7. Санитарные нормы и правила 8. Инструкции по охране труда и технике безопасности 9. Инструкции по пожарной безопасности 10. Правила промышленной безопасности 11. План мероприятий по ликвидации аварий
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-*</p>
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Испытатели	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	5	Мастер цеха/Мастер участка	
	5	Техник-технолог	
17. Карточка профессии «Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей»:			
Код группы:	8212-3		
Код наименования занятия:	8212-3-006		
Наименование профессии:	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей, 1-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Точное машиностроение	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее одного года в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	8212-3-004 - Сборщик батарей и аккумуляторов 8212-3-003 - Сборщик аккумуляторов		
Основная цель деятельности:	Выполнение соединений элементов и устройств, регулировка и сборка свинцовых аккумуляторов и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей 2. Выполнение технологических операций по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей	Навык 1: Подготовка деталей к сборке	Умения:	
		3-4 разряд 1. Подготовка к сборке аккумуляторов и батарей. 2. Раскладка крышек, межэлементных соединений и других мелких деталей аккумуляторов и инструментов на рабочие места сборочного конвейера. 3. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 4. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 5. Использование средств пожаротушения	

		Знания: 3-4 разряд 1. Правила пользования инструментом и простыми приспособлениями. 2. Назначение и признаки пригодности комплектующих деталей. 3. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 4. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей	Навык 1: Выполнение различных сборочных операций гальванических элементов, секций и батарей	Умения: 3-4 разряд 1. Выполнение различных сборочных операций средней сложности вручную с применением в процессе сборки специального инструмента, приспособлений и транспортно-погрузочных устройств. 2. Выполнение сборочных операций по сборке батарей всех типов на однопозиционных полуавтоматических установках 3. Регулировка технологических режимов работы обслуживаемого оборудования. 4. Установление причин отклонения в режимах работы сборочных установок и их устранение
		Знания: 3-4 разряд 1. Устройство и назначение специальных приспособлений и точных контрольно-измерительных приборов. 2. Конструкцию выпускаемых типов аккумуляторов и батарей и входящих в них деталей. 3. Назначение каждого типа аккумуляторов. 4. Устройство отдельных узлов обслуживаемых установок. 5. Основные сведения об автоматике установок и работе установок в режиме ручного управления. 6. Причины возникновения неисправностей обслуживаемых машин и способы их устранения
		Возможность признания навыка:
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей
	4	Испытатели
	4	Супервайзер(бригадир)
	5	Мастер цеха/Мастер участка
18. Карточка профессии «Приготовитель активных масс»:		

Код группы:	7412-4		
Код наименования занятия:	7412-4-038		
Наименование профессии:	Приготовитель активных масс		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Приготовитель активных масс, 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Электрооборудование (по видам и отраслям)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 2 лет в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	7412-4-040 - Пропитчик электротехнических изделий 7412-4-018 - Мешальщик сухой массы (для свинцовых аккумуляторов) 8131-9-180 - Приготовитель растворов и электролитов		
Основная цель деятельности:	Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс согласно утвержденной рецептуры		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение технологических операций по приготовлению активных масс согласно технологическому процессу 2. Управление оборудованием	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение технологических операций по приготовлению активных масс согласно технологическому процессу	Навык 1: Приготовление пастообразных и порошкообразных активных и электропроводных масс	Умения:	
		4-5 разряд 1. Приготовление пастообразных, порошкообразных активных и электропроводных масс с частой сменой номеров активных и электропроводных масс. 2. Приготовление активных и электропроводных масс для опытных образцов аккумуляторов и элементов металлокерамической и фольговой технологии. 3. Приготовление пастообразных и порошкообразных активных и электропроводных масс для химических источников тока на полуавтоматах с элементами автоматики. 4. Приготовление активных и электропроводных масс для опытных образцов аккумуляторов и элементов металлокерамической и фольговой технологии. 5. Восстановление рудного концентрата и окиси железа в трубчатых или вращающихся печах непрерывного действия. 6. Сушка окиси железа в камерных и вакуумных сушилах. 7. Уплотнение агломератных масс. 8. Маркировка и паспортизация активных масс. 9. Наблюдение за показаниями приборов. 10. Подсчет количества компонентов, их дозирование и загрузка.	

		Знания: 4-5 разряд 1. Рецептуры применяемых активных масс. 2. Способы дозировки и загрузки компонентов. 3. Правила подсчета количества компонентов, способы их дозирования и порядок загрузки. 4. Температурный режим процессов. 5. Способы корректировки консистенции активных и электропроводных масс и определение их готовности. 6. Правила хранения и транспортировки сырья и готового продукта. 7. Процесс производства пастообразных и порошкообразных активных и электропроводных масс на полуавтоматах; устройство.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Управление оборудованием	Навык 1: Выполнение различных операций на оборудовании	Умения: 4-5 разряд 1. Управление пусковой и контрольной аппаратурой агрегатов для приготовления активных масс. 2. Подналадка агрегатов в процессе работы. 3. Управление различными агрегатами и механизмами. 4. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования. 5. Периодическая смазка, подналадка и наладка полуавтоматов
		Знания: 4-5 разряд 1. Устройство и способы подналадки агрегатов и механизмов разных типов. 2. Устройство универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных приборов средней сложности. 3. Устройство, назначение и правила применения сложного и точного инструмента и приборов. 4. Кинематические схемы и способы подналадки. 5. Наладка и смазка полуавтоматов. 6. Правила работы пультов управления
		Возможность признания навыка:
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Супервайзер (бригадир)
	5	Техник-технолог
19. Карточка профессии «Приготовитель растворов и электролитов»:		
Код группы:	8131-9	
Код наименования занятия:	8131-9-180	
Наименование профессии:	Приготовитель растворов и электролитов	

Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Приготовитель растворов и электролитов, 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Электрооборудование (по видам и отраслям)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее одного года в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	7412-4-038 - Приготовитель активных масс		
Основная цель деятельности:	Приготовление, фильтровка, корректировка и отстаивание растворов по специальным рецептам в производстве аккумуляторов и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение технологических операций по приготовлению растворов и электролитов согласно технологическому процессу 2. Выполнение технологических операций по приготовлению растворов и электролитов согласно технологическому процессу	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение технологических операций по приготовлению растворов и электролитов согласно технологическому процессу	Навык 1: Приготовление в соответствии с технологическим процессом смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения	Умения:	
			4-5 разряд 1. Подготовка состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места для приготовления растворов и электролитов. 2. Поддержка требуемого технического состояния приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов, размещенных на рабочем месте. 3. Применение правил оказания первой медицинской помощи. 4. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 5. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 6. Использование средств пожаротушения
		Знания:	4-5 разряд 1. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 2. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности 12. Устройство, назначение и практика применения сложных контрольно-измерительных приборов
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по приготовлению растворов и электролитов согласно технологическому			

процессу

Навык 1:
Приготовление в соответствии с технологическим процессом смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения

Умения:

4-5 разряд

1. Приготовление по рецептам свыше двух- до четырехкомпонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов и электролитных паст общего и специального назначения.
2. Фильтрация, корректировка и отстаивание растворов на оборудовании периодического действия.
3. Ведение процесса осаждения гидрата закиси никеля.
4. Приготовление растворов по специально заданным режимам.
5. Корректировка и регенерация электролитов.
6. Дозирование в заданной пропорции химикатов и продуктов загустителя для паст и загрузка их в емкости.
7. Отбор проб на анализ, определение избытка щелочи титрованием.
8. Обслуживание оборудования, применяемого во время работы.
9. Приготовление по рецептам свыше четырехкомпонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения.
10. Фильтрация, корректировка и отстаивание растворов на оборудовании периодического действия.
11. Осаждение серебра, отделение и сушка осадка.
12. Нейтрализация кислот и щелочей с предварительным расчетом количества и концентрации необходимых для этого реактивов, проверка полноты нейтрализации.
13. Подналадка оборудования.
14. Приготовление в соответствии с технологическим процессом многокомпонентных смесей концентрированных кислот, растворов, составных электролитов, электролитных паст общего и специального назначения.
15. Фильтрация, корректировка, отстаивание и регенерация растворов различного применения на полуавтоматах с элементами автоматики.
16. Наблюдение за показаниями приборов.
17. Контроль за работой насосно-холодильных агрегатов и автоматических установок непрерывной фильтрации.
18. Наладка оборудования

	Знания:		
	<p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и принцип действия оборудования, специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов. 2. Техническое назначение и свойства солей, кислот и щелочей, правила хранения, транспортировки и способы определения их качества. 3. Способы дозировки, корректировки и регенерации. 4. Основы неорганической химии. 5. Конструктивные особенности обслуживаемого оборудования. 6. Назначение и правила применения контрольно-измерительных и регулирующих приборов. 7. Назначение и свойства различных материалов и химикатов. 8. Гальванические процессы защитных и декоративных покрытий металлов. 9. Методику проведения анализов и расчетов. 10. Устройство, кинематические схемы и правила наладки полуавтоматов. 11. Способы испытаний растворов различного применения. 12. Устройство, назначение и практика применения сложных контрольно-измерительных приборов 		
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.</p>		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Приготовитель активных масс	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	5	Техник-технолог	
20. Карточка профессии «Прессовщик электродов и элементов»:			
Код группы:	7412-4		
Код наименования занятия:	7412-4-035		
Наименование профессии:	Прессовщик электродов и элементов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	<p>Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924.</p> <p>Прессовщик электродов и элементов, 2-4 разряд</p>		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	ТиПО (рабочие профессии)	Электрооборудование (по видам и отраслям)	
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 2 лет в соответствии со специализацией		

Связь с неформальным и информальным образованием:	-	
Другие возможные наименования профессии:	7214-1-032 - Станочник на механической обработке электродной продукции 7221-2-013 - Прессовщик электродной продукции	
Основная цель деятельности:	Выполнение холодного и горячего прессования электродов, каскадных термоэлементов	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ по прессовке электродов и элементов 2. Выполнение технологических операций по прессовке электродов и элементов
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ по прессовке электродов и элементов	Навык 1: Подготовка и обслуживание рабочего места	Умения:
		3-4 разряд 1. Проверка состояния приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов. 2. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 3. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты; 4. Использование средств пожаротушения 5. Применение правил оказания первой медицинской помощи.
	Знания:	
		3-4 разряд 1. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ холодного и горячего прессования электродов, каскадных термоэлементов 2. Типы и виды рабочих инструментов и приспособлений 3. Назначения пресс-форм, правил работы с ними, их рабочие температуры перед прессованием. 4. Марки электродов и каскадных термоэлементов 5. Требования инструкции по охране труда на работе; 6. Правила безопасного выполнения работ; 7. Требования пожарной безопасности; 8. Правила пользования средств индивидуальной защиты.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по прессовке электродов и элементов	Навык 1: Прессование электродов согласно технической документации	Умения:
		3-4 разряд 1. Прессование электродов из окиси ртути под руководством прессовщика более высокой квалификации. 2. Холодное и горячее прессование полуэлементов вручную и на гидравлических прессах. 3. Подготовка навесок пресс-порошка для прессования электродов. 4. Определение годности спрессованных электродов и полуэлементов по внешнему виду и размерам. 5. Холодное прессование каскадных термоэлементов с коммутационными слоями, переходными подслоями, прокладками вручную и на гидравлических прессах. 6. Подготовка пресс-формы, прокладки, разравнивание навесок пресс-порошков в пресс-форме. 7. Соблюдение режима прессования. 8. Подрезка прокладки и зачистка спрессованных термоэлементов

		Знания:	
		3-4 разряд 1. Назначение важнейших частей и принцип действия обслуживаемого оборудования. 2. Назначение наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов и приборов. 3. Правила прессования и изготовления электродов и полуэлементов; режимы прессования. 4. Основные свойства применяемых материалов. 5. Кинематика обслуживаемого оборудования. 6. Назначение и правила применения сложного и точного контрольно-измерительного инструмента и приборов. 7. Конструкция универсальных и специальных приспособлений. 8. Процесс прессования термоэлементов. 9. Физико-химические и термоэлектрические свойства пресс-порошков и последовательность засыпки их в пресс-форму	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Сборщики	
	4	Испытатели	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	5	Мастер цеха/ Мастер участка	
5	Техник-технолог		
21. Карточка профессии «Сушильщик элементного производства»:			
Код группы:	7412-4		
Код наименования занятия:	7412-4-052		
Наименование профессии:	Сушильщик элементного производства		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Сушильщик элементного производства, 1, 3 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	ТипО (рабочие профессии)	Электрооборудование (по видам и отраслям)	
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 2 лет в соответствии со специализацией		

Связь с неформальным и информальным образованием:	-	
Другие возможные наименования профессии:	8131-2-012 - Аппаратчик-сушильщик 8131-1-041 - Оператор сушки 8131-9-012 - Аппаратчик дегидратации	
Основная цель деятельности:	Ведение процесса сушки элементов в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации на вырабатываемую продукцию	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение технологических операций по сушке элементного производства 2. Выполнение технологических операций по сушке элементного производства
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Выполнение технологических операций по сушке элементного производства	Навык 1: Обработка процессом сушки в сушильных агрегатах	Умения:
		3 разряд 1. Подготовка к процессу сушки агломератов, элементов, батарей, картонажных изделий и деталей в сушильных камерах простейшей конструкции 2. Подготовка сушильных агрегатов к процессу сушки; 3. Нагрев воздуха сушилки до определенной температуры 4. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 5. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 6. Использование средств пожаротушения
	Знания:	
		3 разряд 1. Подготовка сушильных агрегатов к процессу сушки. 2. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ. 3. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по сушке элементного производства	Навык 1: Обработка процессом сушки в сушильных агрегатах	Умения:
		3 разряд 1. Загрузка изделий и выгрузка их из сушильных печей и сушильных камер. 2. Наблюдение за процессом сушки. 3. Соблюдение температурного режима. 4. Определение по внешнему виду и на ощупь окончания процесса сушки. 5. Сортировка и укладка в штабель деталей и изделий по маркам и сортам. 6. Сушка марганцевой руды в специальных сушильных агрегатах различных конструкций. 7. Нагрев воздуха сушилки до определенной температуры. 8. Включение и выключение сушильного барабана и вентилятора. 9. Регулировка подачи руды к приемному бункеру сушилки. 10. Определение влажности руды и окончания процесса сушки

		Знания:
		<p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования, наименование и назначение его важнейших частей. 2. Назначение и правила применения простых приспособлений и контрольно-измерительных приборов. 3. Последовательность подготовительных и заключительных операций сушки агломератов, элементов, батарей и картонажных изделий. 4. Требования, предъявляемые к исходному сырью, полуфабрикатам, деталям и конечному продукту сушки. 5. Устройство специальных сушильных агрегатов (с различными видами обогрева) для сушки марганцевой руды. 6. Устройство контрольно-измерительных и регулирующих приборов. 7. Назначение сушки марганцевой руды и требования, предъявляемые к ней после сушки. 8. Последовательность подготовительных и заключительных операций сушки. 9. Правила хранения марганцевой руды. 10. Основные свойства обрабатываемых материалов
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Супервайзер (бригадир)
	5	Мастер цеха/ Мастер участка
	5	Техник-технолог
22. Карточка профессии «Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов»:		
Код группы:	8212-3	
Код наименования занятия:	8212-3-001	
Наименование профессии:	Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	<p>Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924.</p> <p>Автоклавщик-сушильщик аккумуляторных пластин в производстве свинцовых аккумуляторов, 2-3 разряд</p>	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Точное машиностроение	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее одного года в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	8131-2-012 - Аппаратчик-сушильщик		
Основная цель деятельности:	Ведение процесса обработки аккумуляторных пластин различных видов в специализированном оборудовании – автоклавах, сушильных камерах и других.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка автоклава к пуску в работу 2. Погрузка изделий и продукции в автоклав и выгрузка из автоклава 3. Управление работой автоклава	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Подготовка автоклава к пуску в работу	Навык 1: Подготовительные работы	Умения:	
		3 разряд 1. Выполнение работы по приемке и сдаче смены. Уборка рабочего места 2. Содержание приспособления, инструментов в надлежащем состоянии 3. Соблюдение установленного порядка и графика работы автоклавов 4. Ведение установленной технической документации 5. Использование в работе нормативной и технической документации 6. Выявление неисправности при осмотре автоклава 7. Применение методов безопасного производства работ при осмотре и проверках	
		Знания:	
		3 разряд 1. Устройство и алгоритм функционирования обслуживаемого автоклава 2. Устройство контрольно-измерительных приборов автоклава 3. Технология тепловой обработки изделий 4. Схема подачи теплоносителя 5. Назначение регулирующих кранов, клапанов 6. График работы автоклавов 7. Требования охраны труда и противопожарной защиты 8. Безопасные методы и приемы работы на автоклавах 9. Правила применения средств индивидуальной защиты 10. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, виды брака и способы его предупреждения и устранения 11. Производственная сигнализация 12. Инструкции по техническому обслуживанию автоклавов	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Погрузка изделий и продукции в автоклав и выгрузка из автоклава			

	<p>Навык 1: Производство погрузочно-разгрузочных работ в автоклав</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загружать и выгружать вагонетки, контейнеры с изделиями 2. Закрывать и открывать крышки автоклавов 3. Проверять состояние уплотняющих прокладок, гаек и болтов, заменять их 4. Выполнять нейтрализацию химикатов и других жидкостей с помощью поглотителей 5. Производить разбор горячей воды и агрессивных жидкостей 6. Вести установленную техническую документацию <p>Знания:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и алгоритм функционирования автоклавов 2. Устройство загрузочных и выгрузочных механизмов 3. Порядок загрузки и выгрузки изделий и продукции в автоклав 4. Порядок закрытия и открытия крышек автоклава 5. Предельные нормы при переноске грузов вручную 6. Технология тепловой обработки изделий 7. Назначение регулирующих кранов, клапанов 8. Порядок, правила переноски взрыво- и пожароопасных предметов и веществ 9. Порядок и правила переноски агрессивных, ядовитых и опасных жидкостей 10. Требования охраны труда и противопожарной защиты 11. Правила применения средств индивидуальной защиты 12. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, виды брака и способы его предупреждения и устранения 13. Производственная сигнализация
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 3: Управление работой автоклава</p>	<p>Навык 1: Ведение технологического процесса</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Включать автоклав и поддерживать установленный режим тепловой обработки 2. Производить регулирование температуры, давления, продолжительности обработки 3. Производить перепуск пара из автоклава в автоклав 4. Соблюдать установленный порядок и график работы автоклавов 5. Выявлять неисправности и течи в ходе технологического процесса 6. Использовать в работе нормативную и техническую документацию 7. Вести установленную техническую документацию

		<p>Знания:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и алгоритм функционирования автоклавов 2. Порядок включения и отключения автоклавов 4. Назначение регулирующих кранов, клапанов 5. Технология тепловой обработки изделий 6. Свойства и параметры теплоносителя 7. Приемы и правила регулирования параметров технологического процесса 8. График работы автоклавов 9. Требования охраны труда и противопожарной защиты 10. Правила применения средств индивидуальной защиты 11. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, виды брака и способы его предупреждения и устранения 12. Производственная сигнализация 13. Инструкции по техническому обслуживанию автоклавов
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Остановка автоклава, прекращение работ	<p>Умения:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Останавливать работу автоклава 2. Производить перепуск пара из автоклава в автоклав 3. Производить спуск конденсата и теплоносителя после окончания процесса 4. Выводить оборудование в ремонт 5. Устанавливать технологические заглушки на трубопроводы и задвижки 6. Вести установленную техническую документацию 7. Использовать в работе нормативную и техническую документацию 8. Применять методы безопасного производства работ <p>Знания:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и алгоритм функционирования автоклавов 2. Свойства и параметры теплоносителя 3. Технология тепловой обработки изделий 4. Порядок остановки автоклава 5. Порядок вывода автоклава в ремонт и ввода после ремонта 6. Назначение регулирующих кранов, клапанов 7. График работы автоклавов 8. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, виды брака и способы его предупреждения и устранения 9. Правила внутреннего трудового распорядка 10. Требования охраны труда и противопожарной защиты 11. Безопасные методы и приемы работы на автоклавах 12. Инструкции по техническому обслуживанию автоклавов
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Аккуратность</p> <p>Внимательность</p> <p>Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Сборщик батарей и аккумуляторов	
	5	Супервайзер (бригадир)	
	5	Техник-технолог	
	5	Мастер цеха/Мастер участка	
23. Карточка профессии «Сборщик батарей и аккумуляторов»:			
Код группы:	8212-3		
Код наименования занятия:	8212-3-004		
Наименование профессии:	Сборщик батарей и аккумуляторов		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей, 1-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (специалист среднего звена)	Специальность: Точное машиностроение	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 2 лет в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	8212-3-003 - Сборщик аккумуляторов 8212-3-006 - Сборщик свинцовых аккумуляторов и батарей		
Основная цель деятельности:	Выполнение соединений элементов и устройств, регулировка и сборка свинцовых аккумуляторов и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение технологических операций по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей 2. Контроль качества выполненной работы	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение технологических операций по сборке свинцовых аккумуляторов и батарей	Навык 1: Выполнение различных сборочных операций гальванических элементов, секций и батарей	Умения:	
		5 разряд 1. Выполнение сборочных операций по сборке батарей различных типов на автоматических многопозиционных установках. 2. Индивидуальная сборка и комплектование опытных образцов батарей с применением сложных схем соединений элементов и устройств. 3. Регулировка, доводка и установка режимов работы автоматических устройств при переналадке на сборку различных типов батарей и изменение режимов ручного и автоматического управления	

		Знания: 5 разряд 1. Устройство и кинематическую схему автоматического оборудования по сборке аккумуляторных батарей. 2. Правила и способы регулировки технологических параметров и режимов управления на всех стадиях сборки аккумуляторов. 3. Основные сведения по технологии литья свинцовых аккумуляторов
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Контроль качества выполненной работы	Навык 1: Обеспечение качества выполненной работы	Умения: 5 разряд 1. Оценка качества выпускаемой продукции в соответствии с нормативной документацией 2. Выявление причин брака, предупреждать возможный брак при сборке 3. Использование необходимых инструментов 4. Определение визуальных дефектов по результату сборки, а также приемлемого внешнего вида (при внешнем осмотре) 5. Контроль за работой сборщиков 1-4 разрядов
		Знания: 5 разряд 1. Методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства 2. Виды дефектов, образуемых в ходе технологического процесса. 3. Меры предупреждения дефектов. 4. Способы устранения дефектов 5. Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		Возможность признания навыка:
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Испытатели
	4	Супервайзер (бригадир)
	5	Мастер цеха/мастер участка
24. Карточка профессии «Контролер в аккумуляторном и элементном производстве»:		
Код группы:	7400-0	
Код наименования занятия:	7400-0-001	
Наименование профессии:	Контролер в аккумуляторном и элементном производстве	
Уровень квалификации по ОРК:	4	

подуровень квалификации по ОРК:	4.1		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Контролер в аккумуляторном и элементном производстве, 1-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Точное машиностроение	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 2 лет в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	7400-0-003 - Контролер деталей и приборов 7400-0-012 - Бригадир над рабочими по электронике		
Основная цель деятельности:	Систематический контроль за ходом сборки и качества аккумуляторов и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль качества поступающих на сборку деталей и узлов 2. Выполнение работ по контролю качества и приемке полуфабрикатов и готовых изделий	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Контроль качества поступающих на сборку деталей и узлов	Навык 1: Прием полуфабрикатов и готовых изделий по внешнему виду	Умения:	
		2-3 разряд 1. Контроль и окончательная приемка простых полуфабрикатов и готовых изделий по внешнему виду согласно чертежам, схемам и технологической документации. 2. Умение работать на стандартных контрольно-измерительных установках и приборах. 3. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 4. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 5. Использование средств пожаротушения 6. Применение правил оказания первой медицинской помощи	
	Знания:		
		2-3 разряд 1. Знание методов и способов сборки готовых изделий, и полуфабрикатов. 2. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. 3. Ассортимент, конструкцию и назначение полуфабрикатов и готовых изделий. 4. Технические условия и государственные стандарты на приемку деталей и готовых изделий	
Возможность признания навыка:		-	
Трудовая функция 2: Выполнение работ по контролю качества и приемке полуфабрикатов и готовых изделий	Навык 1: Контроль качества на основе проверки на соответствие техническим условиям и государственным стандартам	Умения:	
		2-3 разряд 1. Определение качества поступающих на сборку деталей и узлов. 2. Классификация брака на обслуживаемом участке, установление причин его возникновения, принятие мер к его предупреждению и устранению	

		Знания:	
		2-3 разряд 1. Ассортимент, конструкцию и назначение полуфабрикатов и готовых изделий. 2. Виды контроля. 3. Основные виды брака	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Сборщики батарей и аккумуляторов	
	4	Испытатели	
	5	Мастер цеха/мастер участка	
25. Карточка профессии «Контролер в аккумуляторном и элементном производстве»:			
Код группы:	7400-0		
Код наименования занятия:	7400-0-001		
Наименование профессии:	Контролер в аккумуляторном и элементном производстве		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	4.2		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 19. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 4 июля 2017 года № 191 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 5, 11, 13, 15, 17, 19)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15924. Контролер в аккумуляторном и элементном производстве, 1-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Точное машиностроение	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Опыт работы не менее 3 лет в соответствии со специализацией		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	7400-0-003 - Контролер деталей и приборов 7400-0-012 - Бригадир над рабочими по электронике		
Основная цель деятельности:	Систематический контроль за ходом сборки и качества аккумуляторов и батарей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль качества поступающих на сборку деталей и узлов 2. Выполнение работ по контролю качества и приемке полуфабрикатов и готовых изделий 3. Контроль правильности хранения готовых изделий и полуфабрикатов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1:			

Контроль качества поступающих на сборку деталей и узлов	Навык 1: Прием полуфабрикатов и готовых изделий по внешнему виду	Умения: 4-5 разряд 1. Контроль и окончательная приемка простых полуфабрикатов и готовых изделий по внешнему виду согласно чертежам, схемам и технологической документации. 2. Умение работать на стандартных контрольно-измерительных установках и приборах. 3. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 4. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 5. Использование средств пожаротушения 6. Применение правил оказания первой медицинской помощи. 7. Контроль и окончательная приемка сложных и особо сложных полуфабрикатов и готовых изделий
	Возможность признания навыка:	Знания: 4-5 разряд 1. Знание методов и способов сборки готовых изделий, и полуфабрикатов. 2. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. 3. Ассортимент, конструкцию и назначение полуфабрикатов и готовых изделий. 4. Технические условия и государственные стандарты на приемку деталей и готовых изделий
		-
Трудовая функция 2: Выполнение работ по контролю качества и приемке полуфабрикатов и готовых изделий	Навык 1: Контроль качества на основе проверки на соответствие техническим условиям и государственным стандартам	Умения: 4-5 разряд 1. Определение качества поступающих на сборку деталей и узлов. 2. Классификация брака на обслуживаемом участке, установление причин его возникновения, принятие мер к его предупреждению и устранению. 3. Проверка полуфабрикатов и готовых изделий по габаритам, герметичности, сопротивлению, изоляции и отсутствию коротких замыканий с помощью контрольно-измерительных приборов
	Возможность признания навыка:	Знания: 4-5 разряд 1. Ассортимент, конструкцию и назначение полуфабрикатов и готовых изделий. 2. Виды контроля. 3. Основные виды брака. 4. Правила пользования контрольно-измерительным инструментом. 5. Способы сборки и разборки готовых изделий и полуфабрикатов. 6. Выполнение работ по профилактике брака. 7. Основные законы электротехники
		-
Трудовая функция 3: Контроль правильности хранения готовых изделий и полуфабрикатов	Навык 1: Проведение контроля правильности хранения готовой продукции и полуфабрикатов	Умения: 4-5 разряд 1. Оформление технической документации на принятую и забракованную продукцию. 2. Контроль правильности хранения готовых изделий и полуфабрикатов

		Знания: 4-5 разряд 1. Правила оформления приемо-сдаточной документации. 2. Выполнение работ по профилактике брака, ведение учета и отчетности по принятой и забракованной продукции. 3. Технические условия и государственные стандарты на приемку специальных химических и физических источников тока
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы)	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 959-2002. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники; 2) ГОСТ 959-91. Межгосударственный стандарт. Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия; 3) ГОСТ 27174-86. Межгосударственный стандарт. Аккумуляторы и батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиевые негерметичные емкостью до 150 Ач. Общие технические условия (46923); 4) ГОСТ 28132-95 Межгосударственный стандарт. Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2. Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Испытатели
	5	Мастер цеха/мастер участка

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

26. Наименование государственного органа:

Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан

Исполнитель:

Кастаев Ж.А., +7 (705) 877 20 58, ZHASULAN.kastaev@mps.gov.kz

27. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

-

28. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: №4 , 13.12.2023 г.

29. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 13.12.2023 г.

30. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: 15.01.2024 г.

31. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

32. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.