



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

1 апреля 2024г.

Москва

№ 160н

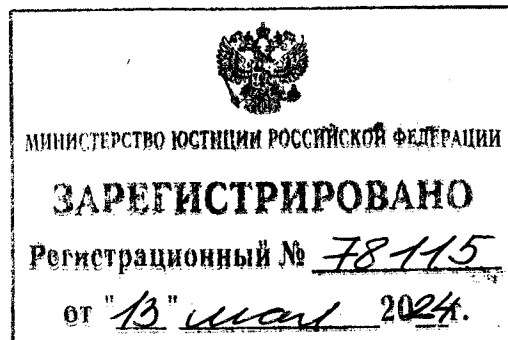
Об утверждении профессионального стандарта  
«Аккумуляторщик»

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Аккумуляторщик».
2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 сентября 2030 г.

Министр

А.О. Котяков



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от « 1 » апреля 2024 г. № 160н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Аккумуляторщик

1654

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение вспомогательных, простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей» .....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных и особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей» .....	7
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	13

### I. Общие сведения

Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей (кроме тепловых электростанций)  
(наименование вида профессиональной деятельности)

40.249

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение надежности и работоспособности аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей

Группа занятий:

7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.14	Ремонт электрического оборудования
45.20.5	Деятельность по зарядке аккумуляторных батарей транспортных средств с электродвигателями
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение вспомогательных, простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	3	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	A/01.3	3
			Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	A/02.3	3
В	Выполнение сложных и особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	4	Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	B/01.4	4
			Выполнение особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	B/02.4	4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных, простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Аккумуляторщик 2-го разряда Аккумуляторщик 3-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих					
Требования к опыту практической работы	Для аккумуляторщика 3-го разряда не менее трех месяцев аккумуляторщиком 2-го разряда					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>3</sup> Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний требований безопасности, предъявляемых к организации и выполнению работ в электроустановках, с присвоением группы по электробезопасности не ниже III <sup>4</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>5</sup> Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>6</sup>					
Другие характеристики	Для аккумуляторщика 2-го разряда – выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей Для аккумуляторщика 3-го разряда – выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
ЕТКС <sup>7</sup>	§ 2	Аккумуляторщик (2-й разряд)
	§ 3	Аккумуляторщик (3-й разряд)
ОКПДТР <sup>8</sup>	10047	Аккумуляторщик

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка инструмента и средств индивидуальной защиты с проверкой их исправности для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Обслуживание оборудования зарядных станций (агрегатов)
	Измерение напряжения отдельных элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении вспомогательных работ
	Определение плотности и уровня электролита в элементах аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении вспомогательных работ
	Замена резиновых (пластиковых) клапанов на пробках аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Приготовление раствора щелочи из кристаллического каустика (концентрированного раствора) по рецептуре согласно локальным нормативным актам
	Заливка (доливка) банок аккумуляторных батарей дистиллированной водой и электролитом
Необходимые умения	Определять исправность инструмента и средств индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Визуально оценивать состояние аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении вспомогательных работ
	Определять дефекты аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении вспомогательных работ
	Визуально оценивать состояние зарядных станций (агрегатов) при выполнении вспомогательных работ
	Производить проверку наличия (отсутствия) напряжения отдельных элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Производить заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении вспомогательных работ
	Готовить раствор щелочи из кристаллического каустика (концентрированного раствора) по рецептуре согласно локальным нормативным актам
	Производить отбор проб электролита с замером его плотности
Очищать аккумуляторную батарею от пыли и остатков электролита при	

	<p>выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей</p> <p>Применять инструмент и средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей</p>
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Технологический процесс выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей (обслуживание оборудования зарядных станций (агрегатов); измерение напряжения отдельных элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей; определение плотности и уровня электролита, заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей; замена резиновых (пластиковых) клапанов на пробках аккумуляторных батарей; приготовление раствора щелочи из кристаллического каустика; заливка (доливка) банок аккумуляторных батарей дистиллированной водой и электролитом)
	Устройство и назначение аккумуляторов и аккумуляторных батарей в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Устройство оборудования зарядных станций (агрегатов)
	Правила и режимы заряда (разряда) аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Физические и химические свойства кислот, щелочей, свинца, красок, применяемых при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов для измерения напряжения элементов аккумуляторных батарей в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Электротехника в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка инструмента и средств индивидуальной защиты с проверкой их исправности для выполнения простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Выявление повреждений элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей с последующим их устранением при выполнении простых и средней сложности работ
	Текущий ремонт зарядных станций (агрегатов)
	Смена электролита и сепарации в аккумуляторных батареях различных типов и емкостей
	Приготовление электролита по рецептуре согласно локальным нормативным актам
	Монтаж (демонтаж) элементов аккумуляторных батарей различных типов и емкостей с последующей выправкой соединительных деталей при выполнении простых и средней сложности работ
	Удаление шлама из элементов работающих аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении простых и средней сложности работ
	Ведение документации по выполнению простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
Необходимые умения	Определять исправность инструмента и средств индивидуальной защиты при выполнении простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Оценивать состояние аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении простых и средней сложности работ
	Определять дефекты аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении работ простых и средней сложности
	Устанавливать крышки блок-сосудов с припайкой перемычек на аккумуляторные батареи различных типов и емкостей при выполнении простых и средней сложности работ
	Применять инструмент и средства индивидуальной защиты при составлении электролита
	Заготавливать колодки и прокладки для аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении простых и средней сложности работ по ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Очищать аккумуляторную батарею от пыли и остатков электролита при выполнении простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Применять инструмент и средства индивидуальной защиты при выполнении простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей

Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Технологический процесс выполнения простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей (текущий ремонт зарядных станций (агрегатов); смена электролита и сепарации в аккумуляторных батареях; приготовление электролита; монтаж (демонтаж) элементов аккумуляторных батарей; выправка соединительных деталей аккумуляторных батарей; удаление шлама из элементов работающих аккумуляторных батарей; установка крышек блок-сосудов; припайка перемычек в аккумуляторные батареи)
	Конструктивное устройство и принцип работы однотипных аккумуляторных батарей в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Правила и режимы заряда (разряда) аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Технологическая последовательность работ при разборке, сборке и ремонте элементов аккумуляторных батарей
	Устройство аппаратов и приборов, применяемых при выполнении простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Виды повреждений элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей и способы их устранения
	Правила приготовления электролита для различных типов аккумуляторов и батарей в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Физические и химические свойства кислот, свинца, красок, применяемых при выполнении простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Электротехника в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных и особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---



Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Аккумуляторщик 4-го разряда Аккумуляторщик 5-го разряда
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Для аккумуляторщика 4-го разряда не менее шести месяцев аккумуляторщиком 3-го разряда Для аккумуляторщика 5-го разряда не менее одного года аккумуляторщиком 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний требований безопасности, предъявляемых к организации и выполнению работ в электроустановках, с присвоением группы по электробезопасности не ниже III Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда
Другие характеристики	Для аккумуляторщика 4-го разряда – выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей Для аккумуляторщика 5-го разряда – выполнение особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
ЕТКС	§ 4	Аккумуляторщик (4-й разряд)
	§ 5	Аккумуляторщик (5-й разряд)
ОКПДТР	10047	Аккумуляторщик

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	---	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка инструмента и средств индивидуальной защиты с проверкой их исправности для выполнения сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Регулирование напряжения и силы тока при заряде аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Ремонт зарядных станций (агрегатов)
	Испытание аккумуляторных батарей различных типов и емкостей с определением их пригодности к эксплуатации
	Пригонка межэлементных соединений аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Определение качества электролита в аккумуляторных батареях различных типов и емкостей с использованием электрических измерительных приборов и приборов для замера плотности кислот и щелочей
	Ведение документации по выполнению сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, в том числе в автоматизированной системе
Необходимые умения	Определять исправность инструмента и средств индивидуальной защиты при выполнении сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Оценивать состояние аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении сложных работ по их техническому обслуживанию и ремонту
	Определять дефекты аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту
	Производить проверку наличия (отсутствия) напряжения аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Производить заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении сложных работ
	Соединять аккумуляторы в аккумуляторной батарее межэлементными перемычками
	Производить отбор проб электролита с замером его плотности и температуры
	Пользоваться электрическими измерительными приборами и приборами для замера плотности кислот
	Производить ремонт зарядных станций (агрегатов)
	Производить восстановление борнов аккумуляторных батарей
	Очищать аккумуляторную батарею от пыли, остатков электролита, перемычки от окислов, солей и загрязнений при выполнении сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Применять инструмент и средства индивидуальной защиты при выполнении сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
Необходимые	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению

знания	сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Технологический процесс выполнения сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей (регулирование напряжения и силы тока при заряде аккумуляторов и аккумуляторных батарей; ремонт зарядных станций (агрегатов); испытание аккумуляторных батарей; пригонка межэлементных соединений аккумуляторных батарей; проверка наличия (отсутствия) напряжения аккумуляторов и аккумуляторных батарей; определение качества электролита)
	Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Правила и режимы заряда (разряда) аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Устройство оборудования зарядных станций (агрегатов)
	Правила применения контрольно-измерительных приборов для измерения напряжения элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Правила пользования электрическими измерительными приборами и приборами для замера плотности кислот, щелочей, газов
	Правила ремонта аккумуляторов, аккумуляторных батарей и зарядных станций (агрегатов)
	Физические и химические свойства кислот, щелочей, свинца, красок, применяемых при выполнении сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Методы нахождения и устранения короткого замыкания в элементах батарей
	Порядок вывода отдельных элементов из работающей цепи аккумуляторной батареи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Нормы напряжения во время заряда (разряда) аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Электротехника в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
Другие характеристики	-

### 3.2.2 Трудовая функция

Наименование	Выполнение особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка инструмента и средств индивидуальной защиты с проверкой их исправности для выполнения особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Ревизия стационарных и переносных аккумуляторов различных типов и емкостей с последующим испытанием
	Определение объема ремонта дистилляторов
	Дефектация аккумуляторов различных типов и емкостей перед ремонтом
	Измерение напряжения отдельных элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Определение плотности и уровня электролита в элементах аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Выбор режима заряда (разряда, формовки) аккумуляторных батарей
	Последовательное соединение аккумуляторов с учетом регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от их емкости, напряжения и мощности зарядной станции (агрегата)
	Подформовка отстающих элементов аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Капитальный ремонт зарядных станций (агрегатов)
	Обслуживание аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей в период испытаний с последующей их сдачей заказчику
	Корректирование химического состава электролита в аккумуляторных батареях различных типов и емкостей
	Нейтрализация (утилизация) отработанного электролита
	Ведение учета и технической документации по выполнению особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, в том числе в автоматизированной системе
Необходимые умения	Определять исправность инструмента и средств индивидуальной защиты при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Оценивать состояние аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении особо сложных работ по их техническому обслуживанию и ремонту
	Производить проверку наличия (отсутствия) напряжения аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Определять дефекты аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, зарядных станций (агрегатов) при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту
	Производить заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей при выполнении особо сложных работ
	Измерять сопротивление изоляции аккумуляторной батареи
	Подсоединять подводящие провода к аккумуляторной батарее с

	последующим закреплением и установкой предохранителей
	Разбирать выводы контактные аккумуляторов
	Присоединять аккумуляторную батарею к зарядно-разрядной установке
	Читать схемы соединения аккумуляторов с учетом регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от их емкости, напряжения и мощности зарядной станции (агрегата)
	Читать схемы отключения отдельных элементов для ремонта аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, находящихся под напряжением
	Выполнять ремонт аккумуляторов, аккумуляторных батарей с заменой отдельных элементов и электролита, зарядных станций (агрегатов) при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту
	Выполнять испытания аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Выполнять заряд пластин противоположной полярности в электролите посредством постоянного электрического тока
	Производить перед ремонтом осмотр (измерение, диагностику) аккумуляторов различных типов и емкостей с последующей их сортировкой в зависимости от величины износа и характера повреждений
	Производить отбор проб электролита с замером его плотности, температуры и химическим анализом
	Пользоваться электрическими измерительными приборами и приборами для замера плотности кислот и щелочей
	Разбирать (собирать) аккумуляторные батареи различных типов и емкостей при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Выполнять паяльные работы на водородных аппаратах
	Очищать аккумуляторную батарею от пыли, остатков электролита, перемычки от окислов, солей и загрязнений при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Производить нейтрализацию (утилизацию) отработанного электролита
	Применять инструмент и средства индивидуальной защиты при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Технологический процесс выполнения особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей (ревизия стационарных и переносных аккумуляторов различных типов и емкостей; определение объема ремонта дистилляторов; дефектация аккумуляторов различных типов и емкостей перед ремонтом; измерение напряжения отдельных элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей; определение плотности и уровня электролита; выбор режима заряда (разряда, формовки) аккумуляторных батарей; соединение аккумуляторов; подформовка отстающих элементов аккумуляторных батарей; капитальный ремонт зарядных агрегатов; обслуживание аккумуляторов и аккумуляторных батарей в период испытаний; корректирование химического состава электролита в

	аккумуляторных батареях)
	Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Правила и режимы заряда (разряда) аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Правила применения контрольно-измерительных приборов для измерения напряжения элементов аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Устройство оборудования зарядных станций (агрегатов)
	Правила пользования электрическими измерительными приборами и приборами для замера плотности кислот, щелочей, газов
	Устройство дистилляторов в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Правила ремонта аккумуляторов различных типов и емкостей и зарядных станций (агрегатов)
	Физические и химические свойства кислот, щелочей, свинца, красок, применяемых при выполнении особо сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей, в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Методы нахождения и устранения короткого замыкания в элементах батарей
	Методы определения и устранения сложных неисправностей в работе аккумуляторных батарей, аппаратуре и оборудовании зарядных станций (агрегатов)
	Нормы напряжения во время заряда (разряда) аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей
	Электротехника в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Центр организации труда и проектирования экономических нормативов – филиал ОАО «РЖД»,  
город Москва

Директор

Калашников Михаил Юрьевич

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г.

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), действует до 31 декабря 2025 г.

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», действует до 31 декабря 2026 г. включительно.

<sup>6</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», действует до 1 сентября 2026 г.

<sup>7</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.