

Принято на заседании педагогического
совета протокол № 1 от

10 07 20 16 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ИОУ УТЦ

«Профессионал»

В.П. Старых

20 16 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ АККУМУЛЯТОРЩИКОВ

Квалификация - 3-5-й разряды

Код профессии - 10047

Содержание

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Квалификационная характеристика.....	4
3.	Учебный план.....	6
4.	Календарный учебный график.....	7
5.	Рабочие программы учебных курсов.....	11
5.1.	Рабочая программа учебного курса «Экономический курс».....	11
5.2.	Рабочая программа учебного курса «Общетехнический курс».....	12
5.3.	Рабочая программа учебного курса «Специальный курс».....	15
5.4.	Рабочая программа учебного курса «Производственное обучение».....	18
6.	Планируемые результаты освоения программы.....	19
7.	Условия реализации программы.....	20
8.	Система оценки результатов освоения программы	21
9.	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы....	22

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа профессиональной подготовки аккумуляторщиков 3-5-го разрядов (далее Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2013 г., регистрационный № 28395), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 августа 2013 г. № 977 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2013 г., регистрационный № 29969), на основании программ профессионального обучения «Работник по эксплуатации аккумуляторного оборудования тепловой электростанции», утвержденного приказом Минтруда России от 14 июля 2015 г. № 452н.

Содержание программы представлено пояснительной запиской, квалификационной характеристикой, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных курсов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, перечнем литературы и электронных учебно-наглядных пособий.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Образовательная программа разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать аккумуляторщиков непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 0,5 месяца. Продолжительность обучения при повышении квалификации определяется образовательным учреждением, учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится подготовка рабочих с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучаемых.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

II. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Аккумуляторщик

Квалификация – 3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых и средней сложности работ по ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Выявление повреждений элементов батарей и их устранение. Текущий ремонт зарядных агрегатов. Смена электролита и сепарации в аккумуляторных батареях. Заготовка колодок и прокладок. Отливка свинцовых соединительных полос и наконечников. Установка в сосуды подпорных стекол и свинцовых прокладок. Установка крышек блок-сосудов с припайкой перемычек. Приготовление электролита по установленной рецептуре. Монтаж и демонтаж элементов аккумуляторных батарей с выправкой соединительных деталей. Удаление шлама из элементов работающих батарей. Выполнение всех работ, предусмотренных инструкцией по выводу аккумуляторов в эксплуатацию.

Должен знать: основы электротехники; конструктивное устройство и принцип работы однотипных аккумуляторных батарей; принципиальную схему зарядного агрегата; правила соединения пластин и их полярность; устройство аппаратов и приборов, применяемых при ремонте и обслуживании аккумуляторных батарей; виды повреждений элементов аккумуляторных батарей и способы их устранения; приемы работ и технологическую последовательность операций при разборке, сборке и ремонте элементов аккумуляторных батарей; основные физические и химические свойства материалов, применяемых при ремонте аккумуляторов; правила приготовления электролита для различных типов аккумуляторов и батарей; устройство контрольно-измерительных приборов.

Квалификация 4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по ремонту и формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Средний ремонт зарядных агрегатов. Регулирование напряжения и силы тока при заряде. Определение и устранение повреждений аккумуляторных батарей. Обслуживание машинного привода, ртутного выпрямителя, токораспределительного щита. Испытание аккумуляторных батарей. Определение пригодности аккумуляторов и батарей к дальнейшей эксплуатации. Пригонка междуэлементных соединений. Определение качества электролита. Подготовка и оформление технической документации до и после проведения ремонта аккумуляторов и батарей.

Должен знать: конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей различных типов и емкостей; устройство оборудования зарядных агрегатов; схемы монтажа и установки аккумуляторных батарей; электрические измерительные приборы и приборы для замера плотности кислот, щелочей и газов; правила ремонта аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; физические и химические свойства кислот, щелочей, свинца, красок, применяемых в аккумуляторном производстве; методы нахождения и устранения короткого замыкания в элементах батарей; приемы правки и раскрытия свинца по размерам и чертежам для изготовления рубашки; порядок вывода отдельных элементов из работающей цепи; нормы напряжения во время заряда и разряда аккумуляторов.

Квалификация 5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по ремонту, формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей разных типов и емкостей. Выбор режима формовки и заряда аккумуляторных батарей. Дефектация судовых аккумуляторов всех типов перед ремонтом. Составление расчетов схем соединения аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от емкости и напряжения аккумуляторов и мощности зарядного агрегата. Ревизия и испытание всех типов судовых стационарных и

переносных аккумуляторов. Определение объема ремонта дистилляторов. Обслуживание аккумуляторов в период заводских, ходовых и государственных испытаний на всех типах судов и сдача их заказчику. Корректирование химического состава электролита. Подформовка отстающих элементов. Капитальный ремонт зарядных агрегатов. Производство паяльных работ на водородных аппаратах. Составление схемы отключения отдельных элементов для ремонта батарей, находящихся под напряжением. Ведение учета и технической документации по обслуживанию и ремонту оборудования и аппаратуры зарядных станций.

Должен знать: основы физики и химии; конструкцию аккумуляторных батарей всех типов и емкостей; оборудование зарядных станций; правила расчета схем соединений аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от емкости и напряжения аккумуляторов и мощности зарядного агрегата; устройство электрических измерительных приборов и приборов для замера плотности кислот, щелочей и газов; правила ремонта судовых аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; методы определения и устранения сложных неисправностей в работе аккумуляторных батарей, аппаратуре и оборудовании зарядных станций; порядок и правила ведения учета работы зарядных агрегатов и аккумуляторных батарей и составления необходимой технической документации.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1

Учебный план

Учебные предметы	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Экономический курс			
Основы рыночной экономики.	10	10	-
Общетехнический курс			
Материаловедение	4	4	-
Электротехника	2	2	-
Чтение чертежей	2	2	-
Охрана труда	10	10	-
Специальный курс			
Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей	10	10	-
Свойства электролитов	2	2	-
Режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей	4	4	-
Электромонтажные работы	4	4	-
Эксплуатация аккумуляторных батарей и подготовка к ремонту	4	4	-
Охрана окружающей среды	2	2	-
Производственное обучение			
Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	8	8	-
Освоение операций и приемов работ, выполняемых аккумуляторщиком 3-5-го разряда.	40	-	40
Самостоятельное выполнение работ в соответствии с требованиями квалификационных характеристик аккумуляторщика 3-5-го разрядов.	40	-	40
Квалификационная пробная работа	8	-	8
Консультация	2	2	-
Квалификационный экзамен	8	8	-
Итого	160	72	88

IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица 2

Календарный учебный график

Учебные предметы	Количество часов			Номер занятия			
	всего	из них		1	2	3	4
Учебные предметы экономического курса							
Основы рыночной экономики.	10	теор.	10	<u>T1.1.1, T1.1.2</u> 4	<u>T1.1.3, T1.1.4</u> 4	<u>Зачет!</u> 2	
		практ.	-				
Учебные предметы общетехнического курса							
Материаловедение.	4	теор.	4	<u>T2.1.1</u> 2	<u>T2.1.2</u> 2		
		практ.	-				
Электротехника.	2	теор.	2			<u>T2.2.1</u> 2	
		практ.	-				
Чтение чертежей и схем.	2	теор.	2			<u>T2.3.1</u> 2	
		практ.	-				
Охрана труда и промышленная безопасность.	10	теор.	10				<u>T2.4.1, T2.4.2</u> 4
		практ.	-				
Учебные предметы специально курса							
Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей.	10	теор.	10				<u>T3.1.1</u> 2
		практ.	-				
Свойства электролитов.	2	теор.	2				
		практ.	-				
Режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей.	4	теор.	4				
		практ.	-				
Электромотажные работы.	4	теор.	4				
		практ.	-				
Эксплуатация аккумуляторных батарей и подготовка к ремонту.	4	теор.	4				
		практ.	-				
Охрана окружающей среды.	2	теор.	2				
		практ.	-				
Производственное обучение							
Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	8	теор.	8				
		практ.	-				
Освоение операций и приемов работ, выполняемых уккумуляторщиком 3-5-го разряда.	40	теор.	-				
		практ.	40				
Самостоятельное выполнение работ аккумуляторщиком 3-5-го разряда.	40	теор.	-				
		практ.	40				
Квалификационная пробная работа	8	теор.	-				
		практ.	8				
Консультация	2	теор.	2				
		практ.	-				
Квалификационный экзамен	8	теор.	8				
		практ.	-				

Учебные предметы	Номер занятия				
	5	6	7	8	9
Учебные предметы экономического курса					
Основы рыночной экономики.					
Учебные предметы общетехнического курса					
Материаловедение.					
Электротехника.					
Чтение чертежей и схем.					
Охрана труда и промышленная безопасность.					
Учебные предметы специально курса					
Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей.	<u>Т3.1.2, Т3.1.3</u> 4	<u>Т3.1.4, Т3.1.5</u> 4			
Свойства электролитов.	<u>Т3.2.1</u> 2				
Режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей.		<u>Т3.3.1</u> 2	<u>Т3.3.2</u> 2		
Электромонтажные работы.			<u>Т3.4.1, Т3.4.2</u> 4		
Эксплуатация аккумуляторных батарей и подготовка к ремонту.				<u>Т3.4.1, Т3.4.2</u> 4	
Охрана окружающей среды.				<u>Т3.6.1</u> 2	
Производственное обучение					
Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.					<u>Т4.1.1, Т4.1.2</u> 8
Освоение операций и приемов работ, выполняемых аккумуляторщиком 3-5-го разряда.					
Самостоятельное выполнение работ аккумуляторщиком 3-5-го разряда.					
Квалификационная пробная работа					
Консультация					
Квалификационный экзамен					

Учебные предметы	Номер занятия							
	10	11	12	13	14	15	16	17
Учебные предметы экономического курса								
Основы рыночной экономики.								
Учебные предметы общетехнического курса								
Материаловедение.								
Электротехника.								
Чтение чертежей и схем.								
Охрана труда и промышленная безопасность.								
Учебные предметы специально курса								
Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей.								
Свойства электролитов.								
Режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей.								
Электромонтажные работы.								
Эксплуатация аккумуляторных батарей и подготовка к ремонту.								
Охрана окружающей среды.								
Производственное обучение								
Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.								
Освоение операций и приемов работ, выполняемых уккумуляторщиком 3-5-го разряда.	<u>T4.2.1</u> 8	<u>T4.2.1</u> 8	<u>T4.2.1</u> 8	<u>T4.2.1</u> 8	<u>T4.2.1</u> 8			
Самостоятельное выполнение работ аккумуляторщиком 3-5-го разряда.						<u>T4.3.1</u> 8	<u>T4.3.1</u> 8	<u>T4.3.1</u> 8
Квалификационная пробная работа								
Консультация								
Квалификационный экзамен								

Учебные предметы	Номер занятия					Итого
	18	19	20	21	22	
Учебные предметы экономического курса						
Основы рыночной экономики.						10
Учебные предметы общетехнического курса						
Материаловедение.						4
Электротехника.						2
Чтение чертежей и схем.						2
Охрана труда и промышленная безопасность.						10
Учебные предметы специально курса						
Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей.						10
Свойства электролитов.						2
Режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей.						4
Электромотажные работы.						4
Эксплуатация аккумуляторных батарей и подготовка к ремонту.						4
Охрана окружающей среды.						2
Производственное обучение						
Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.						8
Освоение операций и приемов работ, выполняемых уккумуляторщиком 3-5-го разряда.						40
Самостоятельное выполнение работ аккумуляторщиком 3-5-го разряда.	<u>Т4.3.1</u> 8	<u>Т4.3.1</u> 8				40
Квалификационная пробная работа			<u>Квал-ая работа</u> 8			8
Консультация				<u>Конс-ия</u> 2		2
Квалификационный экзамен					<u>Экзамен</u> 8	8