**АННОТАЦИЯ**

Образовательная программа профессионального обучения «Аккумуляторщик» (далее – Программа) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

-Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;

-Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

-Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации аккумуляторного оборудования тепловой электростанции» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2015 г. N 452н. Регистрационный номер 493;

-Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2017г., утвержденный Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 (в редакции Приказов Минздравсоцразвития РФ от 17.04.2009 N 199).

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности – аккумуляторщика. Программа предусматривает глубокое изучение правил по охране труда и пожарно-техническому минимуму, кроме того будущий специалист должен в совершенстве знать и уметь применять на практике защитные средства и приспособления, чтобы максимально исключить возможность собственного травматизма и причинения вреда окружающим в процессе производственной деятельности.

Программа направлена на глубокое изучение системы эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

**Видом профессиональной деятельности является:** оперативная эксплуатация и обслуживание аккумуляторного оборудования.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** безопасная, надежная и экономичная работа аккумуляторного оборудования.

**Особые условия допуска к работе:** группа по электробезопасности не ниже III. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке. Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации при наличии свидетельства о квалификации, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций, после проведения инструктажей, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте.

Объём освоения программы 336 часов. Из них теоретическое обучение – 104 часа, на производственное обучение – 224 часа, на консультацию – 4 часа, на квалифицированный экзамен – 4 часа. Форма обучения – очно-заочная. При реализации Программы могут быть применены дистанционные образовательные технологии. Программа предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, промежуточный и итоговый контроль.

Обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Курс, предмет | Кол-во  часов |
| **1** | **Теоретическое обучение** | **104** |
| 1.1. | Электротехника. | 16 |
| 1.2. | Материаловедение. | 16 |
| 1.3. | Устройство и техническое обслуживание аккумуляторов. | 52 |
| 1.4. | Охрана труда. | 20 |
| **2** | **Производственное обучение** | **224** |
| 2.1 | Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности. | 4 |
| 2.2 | Электромонтажные работы. | 28 |
| 2.3 | Подготовка аккумуляторов к ремонту и заряду. | 26 |
| 2.4 | Организация и проведение заряда аккумуляторных батарей. | 40 |
| 2.5 | Замена моноблоков аккумуляторных батарей. | 24 |
| 2.6 | Освоение операций и приемов работ, выполняемых аккумуляторщиком. | 64 |
| 2.7 | Самостоятельное выполнение работ аккумуляторщика. | 38 |
|  | **Консультации** | **4** |
|  | **Квалификационный экзамен** | **4** |
|  | **Итого** | **336** |

**КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **пред-**  **мета** | **Тема урока** | **Количество**  **часов** |
| **1** | **Теоретическое обучение** | **104** |
| 1.1. | Постоянный электрический ток | 2 |
| Электрические цепи постоян­ного тока | 2 |
| Химические источники тока | 2 |
| Магнитная цепь. Магнитные материалы. Электромагнитная индукция | 1 |
| Переменный ток | 1 |
| Трехфазный ток | 2 |
| Электрические машины постоянного тока | 2 |
| Электрические машины переменного тока | 2 |
| Электроизмерительные приборы для измерения силы тока, напряжения, мощности | 2 |
| 1.2. | Основные свойства металлов и их сплавов | 1 |
| Неметаллические материалы | 2 |
| Способы обработки конструкционных материалов | 2 |
| Электротехнические материалы | 2 |
| Классификация кислот и щелочей | 2 |
| Основные свойства кислот и щелочей | 2 |
| Меры безопасности при работе с кислотами и щелочами | 1 |
| Использование справочников и нормативной документации | 2 |
| Кислоты и щелочи, применяемые при эксплуатации аккумуляторов | 2 |
| 1.3. | Назначение свинцовых и щелочных аккумуляторов | 1 |
| Устройство и особенности конструкции аккумуляторов | 2 |
| Принцип действия свинцовых и щелочных аккумуляторов | 2 |
| Электрические параметры аккумуляторов | 1 |
| Правила соединения аккумуляторов | 2 |
| Номенклатура и система обозначения аккумуляторов разных типов | 2 |
| Свойства электролитов | 2 |
| Рецептура электролитов для свинцовых аккумуляторов | 2 |
| Свойства дистиллированной воды и способы ее получения | 2 |
| Устройство и работа дистиллятора | 1 |
| Правила хра­нения и транспортировки электролита | 2 |
| Рецептура электролитов для щелочных аккумуляторов | 2 |
| Упа­ковка и транспортировка твердого едкого калия, щелочных электролитов | 2 |
| Правила эксплуатации и нормы ис­пытаний аккумуляторных батарей | 1 |
| Подготовка к работе сухозащитных батарей | 2 |
| Подготовка к работе сухозащитных батарей | 2 |
| Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей | 2 |
| Эксплуатация аккумуляторных батарей на электротранспорте | 1 |
| Схема подключения зарядного агрегата к аккумуляторной батарее | 2 |
| Технические характеристики заряд­ного агрегата. | 1 |
| Устройство зарядно-разрядных стендов | 2 |
| Виды электрических испы­таний аккумуляторов | 2 |
| Схема разряда на постоянное сопротивление и при постоянной силе тока в цепи | 2 |
| Потенциалы электродов в конце заряда и разряда | 2 |
| Понятие о номинальной гарантированной и остаточной емкости | 2 |
| Изменение плотности и температуры электролита при заряде и разряде | 1 |
| Влияние примесей в элек­тролите на саморазряд свинцовых аккумуляторов | 2 |
| Правила хранения аккумуля­торных батарей | 2 |
| Электромонтажные работы, выполняемые аккумуляторщиком при сборке | 2 |
| Инструменты и материалы, используе­мые при электромонтажных работах | 1 |
| 1.4. | Правовое регулирование охраны труда в РФ. | 2 |
| Общие положения в области экологии | 2 |
| Производственный травматизм и его профилактика | 2 |
| Меры безопасности при ликвидации аварийных ситуаций | 1 |
| Средства индивидуальной защиты аккумуляторщика | 2 |
| Обеспечение противопожарной безопасности | 2 |
| Меры и средства защиты от поражения электрическим током | 2 |
| Обязанности трудящихся по выполнению правил безопасности труда | 1 |
| Виды инструктажей по безопасности труда, их значение | 2 |
| Профессиональные заболевания, их причины | 2 |
| Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему | 2 |
| **2** | **Производственное обучение** | **224** |
| 2.1 | Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности. | 2 |
| Общая характеристика предприятия: структура | 2 |
| 2.2 | Электромонтажные работы. | 8 |
| Виды, последовательность выполнения электромонтажных работ. | 5 |
| Виды и приемы выполнения простейших монтажных работ. | 5 |
| Освоение приемов выполнения электромонтажных работ. | 4 |
| Освоение приемов проверки исправности электрооборудования. | 6 |
| 2.3 | Инструктаж по безопасности труда. Организация рабочего места. | 1 |
| Озна­комление с инструментом, применяемым при ремонте аккумуляторных бата­рей. | 2 |
| Правила эксплуатации и обслуживания аккумуляторов. | 2 |
| Подготовка аккумуляторов к ремонту и заряду. | 5 |
| Ра­бота по разборке, сборке аккумуляторных батарей. | 5 |
| Очистка аккумуляторных сосудов. | 5 |
| Обезжиривание, промывка и протирка их. | 6 |
| 2.4 | Организация и проведение заряда аккумуляторных батарей. | 2 |
| Составление схем групп аккумуляторных батарей. Установка перемычек. | 4 |
| Определение уровня электролита. Доливка банок электролитом. | 6 |
| Контроль исправности зарядных устройств. | 6 |
| Определение оптимального вида заряда в зависимости от состояния акку­муляторных батарей | 6 |
| Проведение заряда аккумуляторных батарей с контролем допустимой тем­пературы электролита. | 6 |
| Определение конца заряда аккумуляторов. | 10 |
| 2.5 | Подготовка необходимого оборудования, приспособлений, инструмента. | 4 |
| Замер ЭДС и напряжения. Определение неисправности батареи. | 6 |
| Слив электролита. Промывка банок. | 4 |
| Замена моноблоков аккумуляторных батарей. | 6 |
| Контроль неисправности моноблока, заливка электролита, сдача аккумулятора на зарядку. | 4 |
| 2.6 | Инструктаж по безопасности труда. | 4 |
| Организация рабочего места по ре­монту аккумуляторов. | 4 |
| Подго­товка аккумуляторов к заряду. | 6 |
| Методы заряда, проведение контроля заряда. | 6 |
| Освоение операций и приемов работ, выполняемых аккумуляторщиком. | 10 |
| Обслуживание оборудования зарядных агрегатов. | 10 |
| Включение и выключение дистиллятора. | 6 |
| Изучение инструкций по эксплуатации зарядных агрегатов. | 6 |
| Работа с выпрямительными устройствами, элементами коммутации. | 6 |
| Ведение записей по эксплуатации зарядных станций. | 6 |
| 2.7 | Самостоятельное выполнение работ аккумуляторщика. | 38 |
|  | **Консультации** | **4** |
|  | **Квалификационный экзамен** | **4** |
|  | **Итого** | **336** |