

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Специалист»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Специалист»



И.В. Панова

2017 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Профессия - аккумуляторщик**

**Квалификация –3 уровень квалификации**

**Код профессии - 10047**

Челябинск  
2017

**Образовательная программа профессионального обучения для подготовки рабочих на производстве по профессии «Аккумуляторщик» / И.Ф. Вакилова. – Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2016. - 49 с.**

## Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	10
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	11
<b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ НОВЫХ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «АККУМУЛЯТОРЩИК» НА 2-3-Й РАЗРЯДЫ (3-Й УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ).....</b>	<b>15</b>
<b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....</b>	<b>16</b>
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*.....	17
<b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.....</b>	<b>18</b>
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
1.1.1. Основы рыночной экономики и предпринимательства.....	Ошибка! Закладка не определена.
Тематический план.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа.....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Факторы современного производства.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 2. Экономические отношения в обществе.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 3. Рынок.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 4. Макроэкономика.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Тема 5. Основы бизнеса.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1.1. Основы электротехники.....	18
Тематический план.....	18
Рабочая программа.....	18
<b>Тема 1. Электрический ток.....</b>	<b>18</b>
<b>Тема 2. Электрические цепи.....</b>	<b>18</b>
<b>Тема 3. Электротехнические устройства.....</b>	<b>18</b>
<b>Тема 4. Аппаратура управления и защиты.....</b>	<b>19</b>
1.1.2. Основы химии.....	19
Тематический план.....	19
Рабочая программа.....	19
<b>Тема 1. Химическая связь и её образование в химической реакции.....</b>	<b>19</b>
<b>Тема 2. Водород. Вода. Растворы.....</b>	<b>19</b>
<b>Тема 3. Важнейшие классы неорганических соединений.....</b>	<b>20</b>
<b>Тема 4. Равновесие в растворах. Электролитическая диссоциация.....</b>	<b>20</b>
1.1.3. Основы электрохимии.....	20
Тематический план.....	20
Рабочая программа.....	20
<b>Тема 1. Гальванические элементы. Направление окислительно-восстановительных реакций.....</b>	<b>20</b>
<b>Тема 2. Электролиз.....</b>	<b>21</b>
<b>Тема 3. Коррозия металлов.....</b>	<b>21</b>
1.1.4. Охрана труда.....	21
Тематический план.....	21
Рабочая программа.....	21
<b>Тема 1. Законодательство и нормативные правовые акты по охране труда.....</b>	<b>21</b>
<b>Тема 2. Производственный травматизм и его профилактика.....</b>	<b>21</b>
<b>Тема 3. Правила безопасного выполнения работ для аккумуляторщика.....</b>	<b>22</b>
<b>Тема 4. Пожарная безопасность. Электробезопасность.....</b>	<b>23</b>
<b>Тема 5. Производственная санитария.....</b>	<b>24</b>
<b>Тема 5. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.....</b>	<b>24</b>
1.2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС.....	25
1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии.....	25
Тематический план.....	25
Рабочая программа.....	25
<b>Тема 1. Устройство, назначение и принцип действия аккумуляторов.....</b>	<b>25</b>

<b>Тема 2. Свойства применяемых электролитов и правила обращения с ними</b> .....	25
<b>Тема 3. Номенклатура и свойства материалов, применяемых при ремонте аккумуляторных батарей</b> .....	26
<b>Тема 4. Правила эксплуатации и режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей</b> .....	26
<b>Тема 5. Охрана окружающей среды</b> .....	27
<b>2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b> .....	<b>28</b>
2.1. Обучение на учебном участке .....	Ошибка! Закладка не определена.
Тематический план .....	Ошибка! Закладка не определена.
Рабочая программа .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 2. Электромонтажные работы</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Тема 3. Способы приготовления электролита</b> .....	29
<b>Тема 4. Подготовка аккумуляторов к ремонту и зарядке</b> .....	29
<b>Тема 5. Обслуживание оборудования зарядных устройств</b> .....	30
2.2. Обучение на производстве .....	Ошибка! Закладка не определена.
Тематический план .....	28
Рабочая программа .....	28
<b>Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с предприятием</b> .....	28
<b>Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для аккумуляторщика 2-3-го разрядов</b> .....	30
<b>Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками аккумуляторщика 2-3-го разрядов</b> .....	31
<b>Выполнение квалификационной (пробной) работы</b> .....	31
<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b> .....	<b>32</b>
Паспорт комплекта оценочных средств .....	32
Комплект оценочных средств .....	32
Комплект оценочных средств .....	35
2.Паспорт комплекта оценочных средств .....	36
Комплект оценочных средств .....	36
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	<b>39</b>
1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы .....	39
2. Учебная и справочная литература .....	43
3. Плакаты .....	Ошибка! Закладка не определена.
4. Электронные учебные пособия .....	43
<b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b> .....	<b>44</b>
Методические рекомендации к освоению программы .....	46

## ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Аккумуляторщик».

Программа профессиональной подготовки рабочих разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- «Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513),

- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292),

- ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения: принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 10.12.2015 г.

**Цель** освоения программы профессиональной подготовки - приобретение профессиональных знаний, умений и навыков лицами, не имеющими профессии, без повышения образовательного уровня.

**Результатом** освоения программы профессиональной подготовки является получение профессии «Аккумуляторщик» 3-го уровня квалификации согласно профессиональному стандарту (2-3 разряда согласно ЕТКС).

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих по данной профессии составляет 2 месяца.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации).

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с

профессиональным стандартом «Работник по эксплуатации аккумуляторного оборудования тепловой электростанции» (утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.07.2015 г. № 452н).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме - 112 ч.

Практический курс обучения в объеме – 208 ч.

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

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года, а также быть аттестованы по промышленной безопасности (области аттестации соответствуют содержанию междисциплинарного курса).

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или квалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности. Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование и должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

### 2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим II», используемый для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР), включает непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, используется при многих неотложных состояниях (сердечных приступах, утоплении, клинической смерти и т.п.), при которых происходит остановка дыхания и прекращается сердцебиение. Тренажёр позволяет проводить следующие действия:

- непрямой массаж сердца;
- искусственную вентиляцию легких (в дальнейшем ИВЛ) способами: «изо рта в рот» и

«изо рта в нос»; имитацию пульса; наложение повязок.

Тренажер снабжен пультом контроля со световой индикацией, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдвухаемого воздуха, усилие компрессии, а так же включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии.

Ноутбуки используются для самостоятельных занятий обучающихся с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют оборудование для выполнения заданий Дневника практики учащимися согласно условиям договоров о прохождении практического обучения.

### 3. Информационно-методическое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технических документы», «Учебная и справочная литература», «Плакаты», «Электронные учебные пособия».

4. Обучение сочетает лекционно-зачетную систему обучения по теоретическому обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Занятия с использованием информационных технологий, практические занятия проводятся в компьютерном кабинете. Лекции проводятся в лекционном кабинете.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 15 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Учащиеся по прохождении теоретического обучения направляются нахождение практического обучения на предприятия соответствующего профиля.

Производственная практика проводится на основе прямых договоров между АНО ДПО «Специалист» и предприятием, на которое направляется обучающийся. Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики. АНО ДПО «Специалист» назначает мастеров производственного обучения.

Учащиеся снабжаются дневниками производственного обучения, содержащими виды работ, обеспечивающих формирование необходимых профессиональных компетенций. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по



безопасному ведению работ. Учащиеся завершают практическое обучение выполнением квалификационной работы, результаты которой оценивают руководители, специалисты или квалифицированные рабочие предприятия, на котором была организована практика.

## ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Формой промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам является тестирование обучающихся, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». По междисциплинарному курсу преподавателем ставится оценка «зачтено/незачтено» по итогам текущей аттестации.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к следующему виду деятельности – «Оперативная эксплуатация и обслуживание аккумуляторного оборудования тепловой электростанции».

**Уровень квалификации 3.**

Разряд – **2, 3.**

### 2. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) деятельности:

Виды деятельности (обобщенные трудовые функции)	Профессиональные компетенции (ПК) или трудовые функции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1. Выполнение простых и средней сложности работ по эксплуатации и техническому обслуживанию аккумуляторного оборудования ТЭС	ПК 1. Выполнение простых и средней сложности работ по ведению заданного режима работы аккумуляторного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение текущих осмотров аккумуляторных батарей;</li> <li>- контроль и поддержание плотности и температуры электролита;</li> <li>- контроль и поддержание температуры в помещениях аккумуляторных батарей;</li> <li>- контроль исправного состояния приточно-вытяжной вентиляции в помещениях аккумуляторных батарей;</li> <li>- включение-отключение вентиляции в зависимости от режима работы аккумуляторной батареи и температуры помещения;</li> <li>- ведение учета осмотров аккумуляторных батарей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять температуру в помещениях аккумуляторных батарей;</li> <li>- измерять температуру электролита в элементах аккумуляторных батарей;</li> <li>- измерять плотность электролита;</li> <li>- включать и отключать вентиляцию в помещениях аккумуляторных батарей;</li> <li>- вести техническую документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы электротехники;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы аккумуляторных батарей, дистилляторов и зарядного оборудования;</li> <li>- схемы монтажа и территориальное расположение аккумуляторных батарей;</li> <li>- правила эксплуатации аккумуляторных батарей;</li> <li>- требования охраны труда при эксплуатации электроустановок и аккумуляторных батарей;</li> <li>- устройство инструментов и приборов, применяемых при обслуживании аккумуляторных батарей;</li> <li>- правила ведения документации.</li> </ul>

Планируемые результаты освоения учебной программы

	<p>ПК 2. Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию аккумуляторного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка целостности сосудов и уровня электролита в них;</li> <li>- проверка чистоты сосудов, отсутствия окислов и нагревов в местах соединения клемм, шин с наконечниками, состояния пластин, наличия (уровня) и характера шлама;</li> <li>- проверка исправности вентиляции и отопления;</li> <li>- восстановление уровня электролита в аккумуляторных батареях;</li> <li>- подготовка электролита для аккумуляторных батарей с проведением необходимых анализов на плотность;</li> <li>- монтаж и демонтаж элементов аккумуляторных батарей с выправкой соединительных деталей;</li> <li>- очистка пластин элементов аккумуляторных батарей;</li> <li>- зарядка переносных аккумуляторных фонарей;</li> <li>- техническое обслуживание аккумуляторных батарей электрокар и электропогрузчиков.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять плотность электролита в элементах аккумуляторных батарей;</li> <li>- откачивать шлам из банок различными способами;</li> <li>- доливать электролит в аккумуляторные батареи;</li> <li>- устранять примеси из электролита различными методами;</li> <li>- устранять сульфатации пластин элементов различными методами;</li> <li>- предусматривать необходимые ресурсы для выполнения работ;</li> <li>- вести техническую документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы электротехники;</li> <li>- назначение и устройство аккумуляторных батарей и зарядных устройств;</li> <li>- физико-химические свойства растворов солей, оснований, кислот и правила обращения с ними;</li> <li>- правила приготовления электролита;</li> <li>- устройство инструментов и приборов, применяемых при обслуживании аккумуляторных батарей;</li> <li>- правила эксплуатации аккумуляторных батарей;</li> <li>- требования охраны труда при эксплуатации электроустановок и аккумуляторных батарей;</li> <li>- правила соединения пластин и их полярность;</li> <li>- способы откачки шлама из банок;</li> <li>- методы устранения примесей из электролита;</li> <li>- методы устранения сульфатации пластин элементов;</li> <li>- характерные неисправности и повреждения пластин, признаки сепарации элементов аккумуляторных батарей, способы определения и устранения дефектов;</li> </ul>
--	---	---	--	--

Планируемые результаты освоения учебной программы

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы разряда, формовки, ремонта аккумуляторных батарей электрокаров и электропогрузчиков;</li> <li>- график обходов и профилактических работ на аккумуляторном оборудовании.</li> </ul>
	<p>ПК 3. Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе аккумуляторного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка наличия, укомплектованности и исправного состояния первичных средств пожаротушения рабочих мест;</li> <li>- проверка и поддержание чистоты стеллажей, пола и стен;</li> <li>- уборка рабочего места;</li> <li>- содержание средств защиты, электроинструмента, вспомогательного оборудования, механизмов и приспособлений, ручного инструмента в исправном состоянии;</li> <li>- повышение квалификации: изучение руководящих технических и информационных документов по эксплуатации электрической части электрооборудования, изучение и применение передовых методов труда и опыта новаторов в энергетике;</li> <li>- изучение основных способов защиты в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, приемов оказания первой помощи пострадавшим, правил пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;</li> <li>- информирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять наличие, укомплектованность и исправное состояние первичных средств пожаротушения рабочих мест;</li> <li>- проверять и поддерживать чистоту стеллажей, пола и стен;</li> <li>- убирать рабочее место;</li> <li>- содержать средства защиты, электроинструмент, вспомогательное оборудование, механизмы и приспособления, ручной инструмент в исправном состоянии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте аккумуляторщика;</li> <li>- требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда;</li> <li>- технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации аккумуляторного оборудования;</li> <li>- расположение средств пожаротушения и система пожарного водоснабжения;</li> <li>- положения и инструкции о мерах пожарной безопасности;</li> <li>- инструкции по гражданской обороне;</li> <li>- правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве;</li> <li>- должностная и производственные инструкции, инструкции по охране труда аккумуляторщика.</li> </ul>

Планируемые результаты освоения учебной программы

		руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации; - применение спецодежды и средств индивидуальной защиты; - соблюдение трудовой и производственной дисциплины.		
--	--	--	--	--

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
для подготовки новых рабочих по профессии  
«Аккумуляторщик»  
на 3-й уровень квалификации**

## Учебный план

Код профессии: 10047

Цель: подготовка новых рабочих по профессии «Аккумуляторщик» на 3-й уровень квалификации

Категория слушателей: высвобождаемые работники и незанятое население

Срок обучения: 2 месяца

Режим занятий: 8 ч в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			лекции	практ., самост. занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	-	-
<b>1.1.</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	-	-
1.1.1.	Основы электротехники	10	10	-	зачет
1.1.2.	Основы химии	10	10	-	зачет
1.1.3.	Основы электрохимии	10	10	-	зачет
1.1.4.	Охрана труда	10	10	-	зачет
<b>1.2.</b>	<b>Междисциплинарный курс (специальная технология)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	-	-
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	72	72	-	зачет
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>200</b>	-	<b>200</b>	квалификационная работа
	Квалификационный экзамен	8	-	8	квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>320</b>	<b>112</b>	<b>208</b>	



**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)\***

№ п/п	Курсы, предметы	Недели					Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4-7	8	
		Часов в неделю					
	<b>I.Теоретическое обучение</b>						<b>112</b>
<b>1.1.</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>						<b>40</b>
1.1.1	Основы электротехники	10	-	-	-	-	10
1.1.2	Основы химии	10	-	-	-	-	10
1.1.3	Основы электрохимии	10	-	-	-	-	10
1.1.4	Охрана труда	10	-	-	-	-	10
1.2	<b>Междисциплинарный курс (специальная технология)</b>						<b>72</b>
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	40	32	-	-	72
	<b>II.Практическое обучение</b>	-	-	8	40	32	<b>200</b>
	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	8	8
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>320</b>

\*Рекомендуемый график составлен исходя из расчета 5 дней занятий в неделю, по 8 академических часов. Конкретный календарный график в каждой группе зависит от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.

# 1. Теоретическое обучение

## 1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1.1. Основы электротехники

#### Тематический план

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Электрический ток	2
2.	Электрические цепи	2
3.	Электротехнические устройства	4
4.	Аппаратура управления и защиты	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>10</b>

#### Рабочая программа

##### Тема 1. Электрический ток

Сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Постоянный и переменный ток. Закон Ома. Действие электрического тока. Использование электрической энергии в строительстве.

##### Тема 2. Электрические цепи

Определение электрической цепи. Источники и приемники электрической энергии. Элементы электрической цепи. Схематическое изображение электрической цепи. Параметры цепи постоянного и переменного тока. Определение магнитной цепи. Цепи переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Последовательное, параллельное и смешанное соединение элементов. Трехфазные электрические цепи; общее понятие и определение.

##### Тема 3. Электротехнические устройства

Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую.

Электрические машины. Электрические машины постоянного и переменного тока. Их устройство и принцип действия.

Электрические двигатели. Их устройство и принцип действия. Применение их для привода машин, механизмов и электроинструментов. Пускорегулирующая аппаратура.

Устройство и схемы ручного и вспомогательного электрического инструмента,