

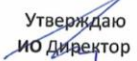


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ №18»

Рассмотрено  
на заседании ПЦК технического профиля  
Протокол № 1 от «06» 09 2021 г.  
Председатель ПЦК  


Согласовано  
Зам. директора по УПР  
 Т.Д.КАНЗЫЧАКОВ  
«07» 09 2021 г.

Утверждаю  
  
И.О. Директор ГБПОУ РХ ПУ-18  
И.О.ЧЕБОДАЕВ  
«07» 09 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА.

ПРОФЕССИЯ: 23.01.17. МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ.

Группа: 31 «А»

Количество часов: 42 часа.

С.АСКИЗ 2021год.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 «Электротехника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация – разработчик: ГБПОУРХ ПУ-18

Разработчик: Ахпашев В.Ю. – преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Результаты освоения учебной дисциплины
3. Структура и примерное содержание учебной дисциплины
4. Условия реализации программы учебной дисциплины
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

## **2. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ОП.01 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

### **2.2. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Электротехника» является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1581, по профессии среднего профессионального образования **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.01 «Электротехника» входит в общепрофессиональный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- измерять параметры электрической цепи.
- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств.
- производить расчеты для выбора электроаппаратов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения электротехники.
- методы расчета простых электрических цепей.
- принципы работы типовых электрических устройств.
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **66 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **46 часов**

самостоятельной работы обучающегося **20 часов**.

## **2. Результаты освоения учебной дисциплины**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ПК 2.1. Управлять автомобилями категорий «В» и «С».

ПК 2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.

ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций

ПК 3.3. Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	<b>ЛР 14</b>
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>ЛР 25</b>
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>ЛР 27</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Активно применяющий полученные знания на практике	<b>ЛР 31</b>

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>62</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
теоретических занятий	46
самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося ( рефераты)</b>	<b>20</b>
№1. Применение закона ОМА и закона Кирхгофа.	2
№2. Свойства ферромагнитных материалов.	2
№3. Источники электрической энергии синусоидального тока.	2
№4. Соединение фаз источника энергии и приемника треугольником.	2
№5. Внешняя характеристика и КПД трансформатора	2
№6. Погрешности измерения и класс точности.	2
№7. Электродвижущая сила и электромагнитный момент машин постоянного тока.	2
№8. Тепловая защита электроустановок.	2
№9. Основные режимы работы электропривода.	2
№10. Технические средства защиты при электробезопасности.	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника».

	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<b>3-курс</b>	<b>42</b>	
Тема 1.1 Элементы электрической цепи	Электрическая цепь, источник электрической энергии, приемник электрической энергии.	2	2
Тема 1.2. Тепловое действие электрического тока.	Тепловое действие тока в технике и в быту.	2	
Тема 1.3. Электромагнетизм.	Элементы магнитной цепи, Закон полного тока для магнитной цепи. Проводник тока в магнитном поле.	2	
Тема 1.4. Электромагнитная индукция	Самоиндукция. Индуктивность. Взаимоиндукция. Вихревые токи.	2	
Тема 1.5. Электрические цепи синусоидального тока.	Источники электрической энергии синусоидального тока.	2	

Тема 1.6. Трехфазные электротехнические устройства.	Соединение фаз источника энергии и приемника звездой.	2	
Тема 1.7. Измерение активной мощности трехфазной системы	Измерение методом двух ваттметров.	2	
Тема 1.8. Трансформаторы.	Общие сведения о трансформаторах. Принцип действия одгофазного трансформатора.	2	
Тема 1.9. Особенности трехфазных трансформаторов.	Группы соединений обмоток трансформаторов.	2	
Тема 1.10. Электрические измерения.	Общие сведения. Измерительные приборы и методы измерения.	2	
Тема 1.11. Системы показывающих приборов.	<b>Логометры. Счетчики электрической энергии.</b>	2	
Тема 1.12. <b>Машины постоянного тока.</b>	Общие сведения. Устройство машины постоянного тока.	2	
Тема 1.13. <b>Генераторы</b>	Генераторы с последовательным и смешанным возбуждением.	2	
Тема 1.14. <b>Асинхронные машины.</b>	Общие сведения. Устройство трехфазной асинхронной машины.	2	
Тема 1.15. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.	Механическая характеристика.	2	2



<b>Тема 1.16. Синхронные машины</b>	Общие сведения. Устройство синхронной машины.	2	
<b>Тема 1.17. Синхронные двигатели малой мощности.</b>	Разновидности синхронных двигателей.	2	
<b>Тема 1.18 Полупроводниковые приборы и устройства.</b>	Общие сведения о полупроводниках.	2	
<b>Тема 1.19. Полупроводниковые резисторы и конденсаторы.</b>	Работа полупроводниковых резисторов и конденсаторов.	2	
Тема 1.20. Электровacuумные и газоразрядные приборы и устройства.	Общие сведения об электровacuумных и электронных приборах.	2	
<b>Дифференцированный зачет.</b>		2	
<b>Всего:</b>	42 часов		

### **3. Условия реализации учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Реализация программы дисциплины ОП.01. «Электротехника» требует наличия учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 25 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя – 1 место.
- комплекты измерительных приборов.
- комплект электроприборов
- комплект средств индивидуальной защиты
- комплект бланков документации;
- комплект дидактического материала (карточки-задания, тесты, раздаточный материал для выполнения практических и контрольных работ);
- комплект мультимедийных презентаций, медиатека.

##### **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;
- экран.

##### **Оборудование рабочих мест:**

- рабочее место учащихся;
- письменные принадлежности.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:**

1. А.Я.Шихина. Электротехника. Учебник. – Москва. 2001 год.
2. М.В.Немцов, И.И.Светлакова. Электротехника. Учебник. – Феникс. 2007 год.

