

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӦДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӦЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»

«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӦЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӦ ВЕЛӦДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

Утверждаю:

Директор ГПОУ

«Сыктывкарский автомеханический
техникум»_____ И.В. Юрецкая

Приказ №283 от 31 августа 2021 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 Электротехника

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Сыктывкар, 2021 г

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645) 18511 Слесарь по ремонту автомобилей
Организация-разработчик: ГПОУ «Сыктывкарский автомеханический техникум»
Разработчик: преподаватель I квалификационной категории- Евдоченко С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ

программы учебной дисциплины Электротехника

1.1. Область применения рабочей программы

1.2. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) по профессии: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Электротехники» относится к общепрофессиональному циклу

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины **обучающийся должен:**

уметь:

измерять параметры электрической цепи;

рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;

производить расчеты для выбора электроаппаратов;

знать:

основные положения электротехники;

методы расчета простых электрических цепей;

принципы работы типовых электрических устройств;

меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	26
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	26
<i>Итоговая аттестация в форме: Дифференциальный зачет</i>	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Электрическое поле.		7
Тема 1.1. Определение и изображение электрического поля.	Содержание учебного материала: Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Электрический заряд. Электромагнитное поле как особая форма материи, его составляющие. Электрическое поле. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока. Закон Кулона. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Проводники в электрическом поле. Электрический ток в различных средах. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля.	7
Раздел 2. Постоянный ток. Электрические цепи постоянного тока.		17
Тема 2.1. Электрическая цепь постоянного тока. Электрический ток.	Содержание учебного материала: Электрические цепи: её элементы, понятие, классификация, условное обозначение. Электродвижущая сила. Электрическое сопротивление и проводимость, энергия и мощность электрической цепи. Источники тока, типы, характеристики, единицы измерения.	7
Тема 2.3. Законы постоянного тока. Способы соединения сопротивлений.	Содержание учебного материала: Элементы электрических цепей постоянного тока. Законы Ома. Режимы работы электрических цепей. Цели и задачи расчета электрических цепей. Законы Кирхгофа. Резисторы. Способы их соединения. Расчет величин общего сопротивления, напряжения, силы тока: при последовательном соединении; при параллельном соединении; при смешанном соединении. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Закон Джоуля – Ленца.	10
Раздел 3. Электрические машины переменного тока		10
Тема 3.1. Устройство асинхронного двигателя. Синхронные машины.	Содержание учебного материала: Типы электрических машин: по назначению; роду тока; по числу фаз. Устройство и принцип действия. Режимы работы; основные характеристики; пуск в ход; регулирование частоты вращения. КПД и коэффициент мощности асинхронного двигателя. Устройство и принцип действия синхронных генераторов. Синхронные двигатели, режимы работы; основные характеристики; пуск в ход; регулирование частоты вращения.	10
Диф. зачет		1
Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»;
- макеты, модели.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Б.И.Петленко. Электротехника и электроника. М.Академия.2004.319 с
2. Ю.Г.Лапытин .В.Ф. Атарщиков. Контрольные материалы по электротехнике и электронике 2008 г 335.с. .
3. П.Н.Новиков. Задачник по элетротехнике М., Издательский, центр «Академия», 2009, 413 с.

Дополнительные источники:

-
1. А.С.Касаткин. М.В.Немцов. Электротехника. М.Издательский центр Академия 2006 г.
 2. В.И.Полещук. Задачник по электротехнике и электронике. М. М.Издательский центр Академия 2007.
 3. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. (2+3-изд., стер.) Уч.пос.НПО."Академия"2007+2008.
 4. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. (2+3-изд., стер.) Уч.пос.НПО."Академия"2007+2008
 5. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники.учебное пособие НПО.Феникс.2010
 6. Журнал «Техника 2007-11год

Интернет – ресурсы:

- 8.Единая коллекция образовательных ресурсов
- 9.<http://electrolibrary.narod.ru/>
- 10.<http://www.electrik.org>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных и групповых заданий, проверочных и практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: измерять параметры электрической цепи; рассчитывать сопротивление заземляющих устройств; производить расчеты для выбора электроаппаратов;	Контрольная работа, тестирование, домашняя работа, работа со справочной литературой, собеседование.
знания: основные положения электротехники; методы расчета простых электрических цепей; принципы работы типовых электрических устройств; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами	Контрольная работа, тестирование, домашняя работа, работа со справочной литературой, собеседование. работа, работа со справочной литературой, собеседование

Рассмотрено:
на заседании предметной
(цикловой) комиссии
16 июня 2021 г. протокол № 10
Председатель ПЦК Евдоченко С.В.