

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»

«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной
(цикловой) комиссии

_____ 20__ г.

протокол № _____

Председатель ПЦК _____ Евдоченко С.В.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ САТ
И.В. Юрецкая

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Общепрофессиональной ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01 Электротехника

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Сыктывкар, 2022 г

Адаптированная рабочая программа общепрофессиональной 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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ

программы общепрофессиональной дисциплины Электротехника

1.1. Область применения рабочей программы

1.2. Рабочая программа общепрофессиональной 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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 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 общепрофессиональной 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.		8
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.	3
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.	5
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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 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:

Аполлонский С.М. Электротехника: учебник / Аполлонский С.М. — Москва: КноРус, 2022. — 292 с. — URL: <https://book.ru/book/943253>. — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.

Бутырин П. А. Электротехника: Учебник для НПО / П. А. Бутырин и др. – М.: Академия, 2007. – 272 с.

Мартынова И.О. Электротехника: учебник / Мартынова И.О. — Москва: КноРус, 2021. — 304 с. — URL: <https://book.ru/book/940168>. — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Касаткин А.С. 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. Лапытин Ю.Г. Контрольные материалы по электротехнике и электронике / Ю.Г.Лапытин, В.Ф. Атарщиков. – М.: 2008. - 335 с.
4. П.Н.Новиков. Задачник по элетротехнике М., Издательский, центр «Академия», 2009, 413 с.
5. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. (2+3-изд., стер.) Уч.пос.НПО.”Академия”2007+2008.
6. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. (2+3-изд., стер.) Уч.пос.НПО.”Академия”2007+2008

7. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. учебное пособие
НПО.Феникс.2010
 8. Журнал «Техника 2007-11 год
- Интернет – ресурсы:
- 8.Единая коллекция образовательных ресурсов
 - 9.<http://electrolibrary.narod.ru/>
 - 10.<http://www.electrik.org>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 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
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС – Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС – Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции – Применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту 	<p>Контрольная работа, тестирование, домашняя работа, работа со справочной литературой, собеседование.</p>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС – Технические и эксплуатационные характеристики АТС – Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций 	<p>Контрольная работа, тестирование, домашняя работа, работа со справочной литературой, собеседование. работа, работа со справочной литературой, собеседование</p>