

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.3.

Разработчик: Николаенко Татьяна Михайловна, методист.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (СПО): 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области электротехники и электроники.

Задачи:

- продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- развивать навыки эффективного общения, необходимого для работы;
- научить использовать знания в области электротехники и электроники в предотвращении и регулировании конфликтных ситуаций;
- сформировать навыки соблюдения этических норм общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться измерительными приборами;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- основные законы электротехники;
- компоненты автомобильных электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов;

самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	76
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
- внеаудиторная работа с учебной литературой и нормативной документацией;	10
- подготовка практико-ориентированных сообщений;	
- составление схем, таблиц;	10
- проработка конспектов лекций;	10
- решение расчетных задач;	10
- завершение и оформление отчетных работ по практическим занятиям;	10
- подготовка Интернет-обзоров литературных источников.	10

	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

5. Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм.

Тема 1.3. Электрические цепи однофазного переменного тока.
Электрические цепи трехфазного переменного тока.

Тема 1.4. Электрические измерения и измерительные приборы.
Трансформаторы.

Тема 1.5. Электрические машины переменного тока. Электрические
машины постоянного тока.

Раздел 2. Электроника

Тема 2.1. Физические основы электроники. Полупроводниковые приборы.

Тема 2.2. Фотоэлектронные приборы. Электронные выпрямители и
стабилизаторы.

Тема 2.3. Электронные усилители.

Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные приборы.

Тема 2.5. Интегральные схемы микроэлектроники.

Тема 2.6. Электронные устройства автоматики и вычислительной
техники.

Тема 2.7. Микропроцессоры и микро-ЭВМ.