

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Логинова И.В.

Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Наименование дисциплины: ОП. 03 Электротехника и электроника

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации 22.04.2014 г., приказ № 383 и зарегистрированным в Минюсте России 27.06.2014 г., № 32878.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» профессиональный учебный цикл и направлена на формирование соответствующих общих, профессиональных компетенций.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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.

знать:

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

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 236 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов; самостоятельной работы обучающегося 76 часов.

Форма аттестации – 4 семестр – экзамен.

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1 Электрическое поле. Конденсаторы

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3 Методы расчета сложных электрических цепей

Тема 1.4 Магнитное поле

Тема 1.5 Электромагнетизм.

Тема 1.6 Электрические цепи переменного тока.

Тема 1.7 Электрические измерения.

Тема 1.8 Трехфазные электрические цепи.

Тема 1.9 Трансформаторы

Тема 1.10 Электрические машины переменного тока.

Тема 1.11 Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.12 Основы электропривода.

Тема 1.13. Производство, передача и распределение электрической энергии.

Провода, применяемые в электрооборудовании автомобилей.

Раздел 2 Электроника

Тема 2.1 Физические основы электроники. Методы расчета и измерения основных параметров электронных цепей.

Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы

Тема 2.3 Электронные усилители и генераторы

Тема 2.4 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники

Тема 2.5 Электронные усилители - как компоненты автомобильных электронных устройств.

Тема 2.6 Электронные генераторы и измерительные приборы - как компоненты автомобильных электронных устройств.

Тема 2.7 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Параметрические преобразователи (датчики), логические элементы, триггеры - как компоненты автомобильных электронных устройств.

Тема 2.8 Микропроцессоры и микро ЭВМ – как компоненты автомобильных электронных устройств.