

**Аннотация к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины
ОП.03 Электротехника и электроника
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

1. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ: общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

2. Ожидаемые результаты образования и компетенции по завершении освоения общепрофессиональной дисциплины

уметь:

- пользоваться электроизмерительными 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.

Компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

3. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины

Раздел 1. Электротехника.

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3. Электромагнетизм.

- Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока.
Тема 1.5. Электрические цепи трёхфазного переменного тока.
Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы.
Тема 1.7. Трансформаторы.
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.
Тема 1.10. Основы электропривода.
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии.
Раздел 2. Электроника
Тема 2.1. Физические основы электроники.
Тема 2.2. Полупроводниковые приборы.
Тема 2.3. Интегральные схемы микроэлектроники.
Тема 2.4. Электронные выпрямители и стабилизаторы.
Тема 2.5. Электронные усилители.
Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы
Тема 2.7. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.
Тема 2.8. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

4. Методы и формы обучения:

- лекция с элементами беседы;
- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа;
- консультация.

5. Формы контроля:

Текущий контроль:

- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- доклад;
- сообщение;
- устный опрос;
- тестирование.

Промежуточная аттестация – экзамен.