

ПЛАН- КОНСПЕКТ

для проведения открытого урока

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Дисциплина: МДК.01.01 «Устройство автомобилей»

Тема: Коммутационная аппаратура. Устройство для снижения радиопомех

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

Цель:

1. Изучить коммутационную аппаратуру, устройство для снижения радиопомех автомобилей.
2. Уметь пользоваться технической литературой при изучении устройства автомобилей.

Вид занятия : лекция

Время: 2 часа

Место: кабинет №12

Дата :

Уч. вопросы:

1. Назначение коммутационной аппаратуры и ее деление на группы (классификация)
2. Устройство для снижения радиопомех

Учебно-материальное обеспечение:

1. Наглядные пособия : - плакаты;
- прерыватель;
- распределитель.
2. Технические средства обучения:
- компьютер, проектор.

3. Литература:

- Туревский И.С.«Электрооборудование автомобилей». – М-Форум с 305-362
- Инструкция по ТО

ХОД ЗАНЯТИЯ

№п/п	Содержание учебных вопросов	Время	Методические указания
1	2	3	4
1	<p style="text-align: center;">Вводная часть</p> <p>Начало занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка наличия студентов - Проверка готовности студентов к занятиям - Заполнение журнала 	10'	
2	<p style="text-align: center;">Основная часть</p> <p>2.1 Повторение пройденного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила включения источников и потребителей электрической энергии - Виды проводов применяемых в автомобилях. <p>2.2 1 вопрос: Назначение коммутационной аппаратуры и ее деление на группы (классификация)</p> <p>Коммутационная аппаратура служит: для замыкания и размыкания (коммутации) электрической цепи.</p> <p>Коммутационная аппаратура делится на 3 группы:</p> <p>1 группа: - выключатели - переключатели</p> <p>2 группа: - электромагнитные реле</p> <p>3 группа: - разъемы - соединительные панели</p> <p><u>Выключатели служат:</u> Для включения стартера при пуске двигателя, системы зажигания И КИП.</p> <p><u>К ним относятся:</u> выключатель зажигания, приборов и стартера (замок зажигания.</p> <p><u>Состоят:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - корпус, - контактная пластина - цилиндр замка <p>Контактная пластина может быть проведена во вращении лишь после того как в цилиндр замка будет вставлен специально подогнанный ключ.</p>	1ч10' 15' 20'	<p style="text-align: center;">Фронтальный опрос</p> <p style="text-align: center;">Актуализация темы <i>(напоминаю (повторяю) еще тему занятия и подчеркиваю важность аппаратуры в автомобиле)</i></p> <p style="text-align: center;">Объяснение нового материала с использованием презентации на тему: «Коммутационная аппаратура» <i>(Объясняю отличие выключателей от переключателей на примере</i></p>

1	2	3	4
	<p>Замок зажигания имеет 3 положения (на отдельных машинах 4)</p> <p><u>1 положение:</u> - нейтральное, ключ в замке зажигания – все выключено</p> <p><u>2 положение:</u> (фиксированное) - при повороте ключа по часовой стрелке <u>соединено:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - катушка зажигания - приемник - КИП <p><u>3 положение</u> (нефиксированное):</p> <p>- при повороте ключа по часовой стрелке до отказа <u>соединено:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - реле включения стартера (стартер) - КИП <p>На отдельных машинах при включении радиоприемника на стоянке (<u>4-е положение</u>) ключ поворачивают против часовой стрелки</p> <p><u>Переключатели служат:</u></p> <p>Для включения и переключения световых приборов в зависимости от условий движения автомобиля</p> <p><u>К ним относятся:</u> центральный переключатель света.</p> <p>Для изменения освещенности щитка приборов некоторые центральные переключатели имеют реостат, включенный в цепь питания ламп щитка приборов.</p> <p>В новых конструкциях автомобилей КАМАЗ) центральный переключатель (света и переключатель указателя поворота выносятся на рулевую колонку.</p> <p>Выключатели отопителей, стеклоочистителей, плафонов освещения и других приборов выполняют в виде тумблеров, клавишных выключателей и как более надежные-кнопочного типа</p>		<p>Демонстрация работы действующего замка зажигания, даю возможность студентам опробовать действующий замок зажигания</p>

1	2	3	4
	<p>2.3 2 вопрос Устройства для снижения радиопомех</p> <p>Чтобы уменьшить помехи радио и телеприему на автомобилях устанавливают различные устройства.</p> <p>Искрение между электродами свечей, ротором и электродами крышки распределителя, контактами прерывателя, а также в других приборах электрооборудования, вызывает <u>высокочастотные</u> электромагнитные колебания, которые создают помехи <u>радио и телеприему</u>. Наиболее сильные помехи создает система зажигания.</p> <p><u>Для устранения помех применяют:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Включение подавительных резисторов (7-14 тыс. Ом) в провода высокого напряжения. Это уменьшает колебательные разряды и заглушает высокочастотные колебания 2. Экранировку системы электрооборудования, которая заключается в покрытии всех токоведущих частей металлической оболочкой. Электромагнитные волны попадая на экран индуктируют в нем вихревые токи. В результате чего энергия этих волн расходуется на нагрев и ослабевают и не создают помех 3. Блокировку искрящих контактов конденсаторами емкостью (0,5- 1мкф) включая их параллельно искрящим контактам. Они сильно увеличивают емкость колебательных контуров и колебательные разряды становятся невозможными. <p>Помехи радио и телеприему можно уменьшить и другими способами</p>	<p>25¹</p>	<p>Показываю на действующем прерывателе-распределителе места возникновения радио помех (место искрений)</p> <p>Показываю действующий подавительный резистор в наконечнике проводов</p> <p>Показываю действующий конденсатор и места его установки</p>
3	<p>Заключительная часть</p> <p>3.1 Закрепление материала</p>	10 ¹	

1	2	3	4
	<p>Вопросы: 1. Назначение коммутационной аппаратуры</p> <p>2. На какие группы делится коммутационная аппаратура</p> <p>3.2 Подведение итогов</p> <p>Преподаватель напоминает тему и цель занятия, подводит итоги, спрашивает неясные вопросы по теме у студентов. Выставляет оценки, формулирует выводы, отмечает более активных студентов</p> <p>Выдача домашнего задания.</p> <p>Объявляю тему следующего занятия: <u>Тема:</u> « Основы технической термодинамики. Теоретические циклы ДВС»</p> <p>Объявляю конец занятия</p>		

_____ Зиновьев В.В.