



АКАДЕМИЯ
ШАТЕ-М
ПЛЮС

Тел.: +375 29 606-33-88
Тел.: +375 33 606-33-88
E-mail: academy@shate-m.com

ACADEMY.SHATE-M.BY

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «Автоэлектрик/диагност. 1-й уровень»

Длительность курса: 3 дня (24 академических часов, из них: 16 часов – теория, 8 часов – практика).

Содержание курса:

1. Основы электротехники.
 - 1.1. Электрический ток в твердых проводниках и электролитах, основные электрические единицы;
 - 1.2. Источники и потребители тока и способы их соединения;
 - 1.3. Магнитное поле тока и его действие на проводник с током, электромагниты;
 - 1.4. Электромагнитная индукция, взаимоиנדукция и самоиндукция;
 - 1.5. Конденсаторы и полупроводниковые приборы;
2. Введение в электрооборудование.
 - 2.1. Классификация систем электрооборудования;
 - 2.2. Типовые и принципиальные схемы и схемы соединений электрооборудования автомобилей;
 - 2.3. Маркировка проводов и электрических соединений (по ГОСТ стран СНГ и R. BOSCH);
3. Стартерные аккумуляторные батареи.
 - 3.1. Устройство свинцовых аккумуляторных батарей;
 - 3.2. Электролит и химические процессы в аккумуляторе;
 - 3.3. Характеристики аккумуляторных батарей;
 - 3.4. Основные неисправности аккумуляторных батарей;
 - 3.5. Проверка технического состояния, эксплуатация, хранение и техническое обслуживание аккумуляторных батарей;
4. Генераторы и реле-регуляторы.
 - 4.1. Генераторы переменного тока и выпрямители;
 - 4.2. Реле регуляторы генераторов переменного тока;
 - 4.3. Основные неисправности генераторных установок, проверка технического состояния и испытания генераторов;
5. Стартеры.
 - 5.1. Классификация и характеристика электростартеров;
 - 5.2. Устройство и работа стартеров, системы электростартерного пуска;
 - 5.3. Системы управления электростартерами, системы стоп-старта;
 - 5.4. Правила эксплуатации и техническое обслуживание электростартеров;
6. Устройства для облегчения пуска двигателей при низких температурах.
 - 6.1. Свечи накаливания и электрофакельные подогреватели воздуха;
 - 6.2. Электрические и предпусковые подогреватели.
7. Батарейное зажигание.
 - 7.1. Назначение, принцип действия и элементы систем зажигания;
 - 7.2. Контактная классическая система зажигания (KSZ);
 - 7.3. Контактная транзисторная система зажигания (KTSZ);
 - 7.4. Бесконтактные транзисторные системы зажигания с индуктивным датчиком, датчиком Холла и фотоэлектрическим датчиком (TSZi, TSZh, TSZf);
 - 7.5. Техническое обслуживание систем зажигания.
8. Контрольно-измерительные приборы.
 - 8.1. Амперметры и вольтметры;
 - 8.2. Датчики электрических приборов;
 - 8.3. Указатели автомобильных информационных измерительных систем;
 - 8.4. Термометры, измерители давления и измерители уровня топлива;
 - 8.5. Спидометры и тахометры;
 - 8.6. Проверка технического состояния и обслуживание.
9. Приборы звуковой сигнализации и электропривод вспомогательного оборудования автомобиля.
 - 9.1. Звуковые сигналы;
 - 9.2. Электродвигатели, моторредукторы и мотонасосы;
 - 9.3. Техническое обслуживание электропривода.
10. Наружное освещение и световая сигнализация.
 - 10.1. Назначение, классификация и система обозначений световых приборов;
 - 10.2. Лампы накаливания, фары, прожекторы и фонари;
 - 10.3. Приборы световой сигнализации;
 - 10.4. Неисправности в электрических цепях, способы их обнаружения и устранения;
 - 10.5. Техническое обслуживание систем освещения и световой сигнализации.

11. Введение в автомобильную электронику.
 - 11.1. История применения, современное состояние и перспективы развития;
 - 11.2. Элементы электронных схем и микро-ЭВМ;
12. Системы управления двигателем.
 - 12.1. Датчики, контроллеры, коммутаторы и блоки управления;
 - 12.2. Системы управления зажиганием;
 - 12.3. Системы управления топливopодачей карбюраторных двигателей;
 - 12.4. Системы управления впрыском топлива бензиновых двигателей;
 - 12.5. Системы управления впрыском топлива дизельных двигателей;
 - 12.6. Комплексные системы управления двигателем;
 - 12.7. Функции самодиагностики блоков управления.
13. Методы и средства диагностирования систем электрооборудования.
 - 13.1. Основы работы с электронными базами данных.
 - 13.2. Краткий обзор различных электронных систем, применяемых в современных автомобилях.
 - 13.3. Алгоритмы поиска, способы и методы устранения неисправностей в системах электрооборудования;
 - 13.4. Автомобильные тестеры и пробники.
14. Диагностическое оборудование.
15. Оборудование и инструмент автоэлектрика.
16. Практическая работа.
17. Заключительная часть: контрольное тестирование, ответы на вопросы, вручение сертификатов.



ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ШАТЕ-М ПЛЮС»

223062, Республика Беларусь, Минский р-н, п. Привольный, ул. Мира, 2А

УНП 190273406, ОАО «Белгазпромбанк», SWIFT: OLMPBY2X, р/с для оплаты за обучение: BY22OLMP30120001100830000933