

Харьковский
национальный
автомобильно-дорожный
университет

Кафедра “Технической
эксплуатации и сервиса
автомобилей им. проф.
Говорущенко Н.Я.”

Специальность 274
«Автомобильный транспорт»

Академія Бош

м. Харків

Автомобільні запасні
частини та обладнання



BOSCH

Винайдено для життя

Харківський національний
автомобільно-дорожній
університет

Автомобільний факультет

Специальность «Автомобильный транспорт»

Дисциплины кафедры по специальности:
бакалавр:

- Введение в специальность;
- Эксплуатационные материалы;
- Теория и методы научного творчества;
- Технологическая практика;
- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Технологическое оборудование для обслуживания и ремонта автомобилей;
- Производственная (преддипломная) практика;
- Государственная аттестация (ГП)
- Моделирование технологических процессов предприятий автомобильного транспорта;
- Основы технической диагностики автомобилей;
- ТЭА с микропроцессорными системами управления;
- Фирменное обслуживание автомобилей;
- Организация автосервиса.

магистр:

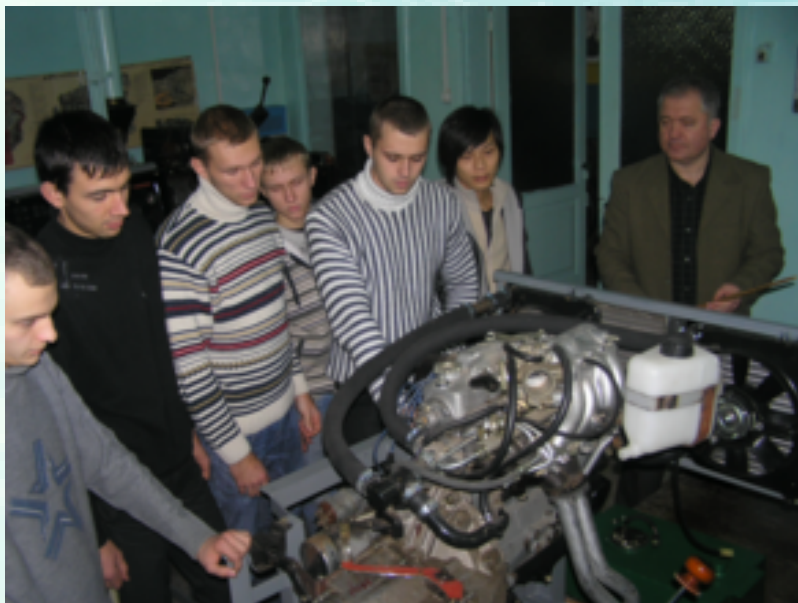
- Технология научного творчества;
- Теория эксплуатации автомобилей;
- Техническая кибернетика транспорта;
- Методы планирования и обработки результатов эксперимента;
- Мониторинг эффективности эксплуатации автомобилей;
- Научно-исследовательское стажировку;
- Техническая эксплуатация автомобилей с альтернативными источниками энергии;
- Дипломное проектирование

После окончания вуза выпускники кафедры ТЭСА могут работать:

- Инженерами в автотранспортных предприятиях;
- Менеджерами и механиками на станциях технического обслуживания автомобилей (СТО)
- На предприятиях по продаже автомобилей, запасных частей, комплектующих изделий и эксплуатационных материалов;
- В центрах сертификации автотранспорта;
- В Национальной полиции Украины;
- Инженерами на промышленных предприятиях;
- Преподавателями учебных заведений разного уровня и научными сотрудниками в исследовательских учреждениях и вузах;
- В страховых компаниях.



Материально-техническая база кафедры ТЕСА



Кафедра ТЕСА имеет современную материально-техническую базу для проведения учебного процесса. Вычислительный центр кафедры насчитывает 20 компьютеров. Общая площадь кафедры составляет 1341 кв.м. Площадь 540 кв.м занимают учебно-научные лаборатории и кабинеты, в которых проводятся занятия. К ним относятся:

- лаборатория диагностики двигателей;
- лаборатория спектрального анализа автомобильных масел;
- лаборатория анализа топливно-смазочных материалов;
- отделение автомобилей;
- электротехническое отделение;
- топливное отделение;
- учебно-методический кабинет;
- аудитория курсового и дипломного проектирования;
- вычислительный центр;
- учебный центр «Академия BOSCH».

Кафедра для проведения учебных занятий и научных исследований 4 автомобиля (два грузовых, два легковых (Skoda Octavia и VW GOLF)), 5 стендовых двигателей, оборудования фирмы BOSCH, компьютеризированные посты для проведения лабораторных занятий по современным автомобилям. Также в учебном процессе используются стационарная и передвижная станции диагностики и пост по контролю ходовой части легковых автомобилей.

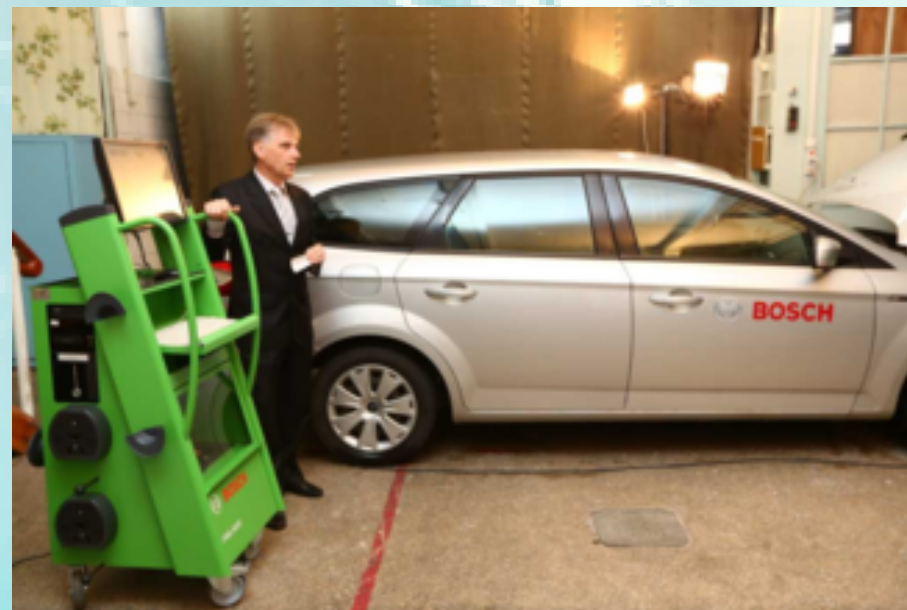
Открытие Академии-Bosch ХНАДУ

Учебный центр «Академия BOSCH» предназначен для подготовки высококвалифицированных специалистов для СТО. Три преподавателя кафедры прошли соответствующую подготовку в центре BOSCH (г. Киев) и получили сертификаты, дающие право проводить занятия на оборудовании BOSCH. Занятия на курсах максимально приближены к действительности. Структура курсов «Академии BOSCH» (всего 32 курсы индивидуальной подготовки) следующая:

- применение оборудования BOSCH;
- бензиновое впрыска;
- дизельное впрыска;
- тормозные системы;
- электронные системы безопасности впрыска Common Rail;
- гибридные автомобили;
- стенды для шиномонтажа и балансировки;
- стенды для развала/схождения;
- бизнес-тренинг для БошАвтоСервис и др.



Презентация оборудования Bosch



Гибкий многофункциональный измерительный комплекс для анализа систем и диагностики неисправностей



Удобное отображение фактических параметров электронных блоков управления в программном обеспечении FSA при наличии системного сканера KTS
Программное обеспечение с этапами проверки и тестирования компонентов для проверки электроники и электрики автомобиля

Преимущества при использовании мотор-тестеров Bosch

Быстрые и эффективные решения для проверки независимо от модели и марки
Точное распознавание неисправных компонентов

Нет необходимости в трудоёмком монтаже и демонтаже проверяемых компонентов

Точная и наглядная структура меню с расписанными этапами испытаний и инструкциями по подключению

Неправильное применение почти невозможно, FSA скажет вам, какой кабель подключать!

Быстрая проверка компонентов

Отображение фактических параметров блоков управления (требуется KTS и ESI[tronic]2.0)

Быстрые и простые базовые проверки, а также продвинутые режимы для решения более сложных проблем

KTS 525 – диагностика блоков управления Bosch



KTS 525 с ПО ESI[tronic] light предоставляет идеальный способ начать проводить работы по диагностике блока управления

Как и уже известные модели серии KTS новый системный тестер KTS 525 позволяет быстро и точно проводить диагностику всех существующих моделей автомобилей в Вашей мастерской

KTS 525 предлагает те же функции и возможности, что и остальные приборы серии KTS 5xx. Часть измерительных модулей была намеренно отброшена в целях достижения более доступной цены

Беспроводное Bluetooth-соединение

Управляется программным обеспечением ESI[tronic] light

KTS 525 можно подключить ко всем существующим ноутбукам и ПК через USB

KTS 525 легко подключить к автомобилю через OBD-разъем

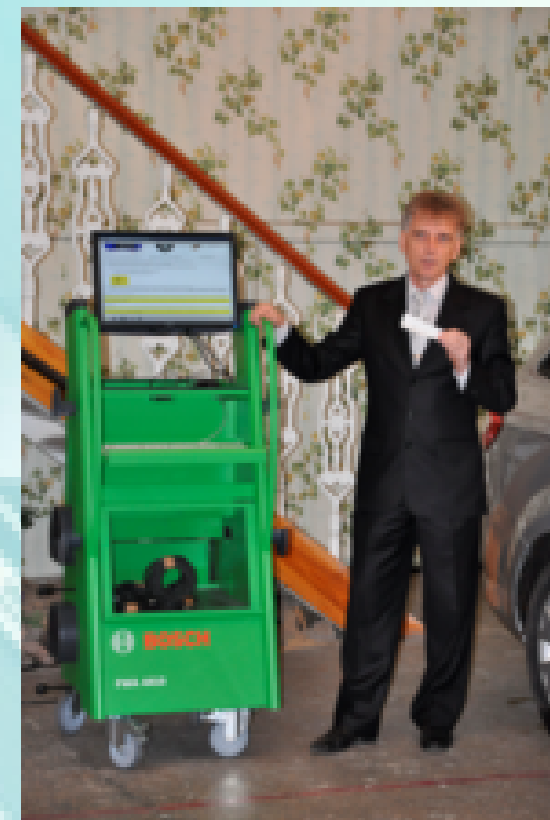
Регулировка колес с использованием технологии измерения CCD



Стенд предназначен для легковых и легких коммерческих автомобилей, оборудован 6 датчиков CCD и датчик УПК, осуществляет передача данных по радиоканалу 433 МГц.

Измеряемые величины:

Общее схождение
Независимое схождение
Развал
Смещение колеса
Угол между осями
Продольный наклон поворотного шкворня
Поперечный наклон поворотного шкворня
Относительный угол поворота
Диапазон коррекции продольного наклона поворотного шкворня
Поперечное смещение влево/вправо
Разница ширины колеи
Смещение оси (передняя ось)



База данных по техническим характеристикам транспортных средств: содержит информацию от более чем 150 производителей (ок. 40 000 наборов данных)

BAT 131 – тестер аккумуляторов Bosch



Переносной, энергонезависимый тестер для проверки 6 В и 12 В свинцово-кислотных аккумуляторных батарей всех типов.

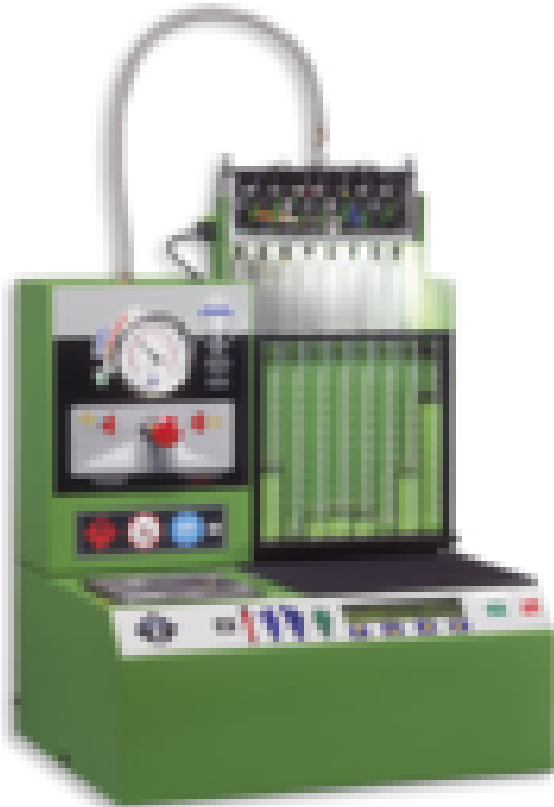
Прибор проводит тестирование, не создавая нагрузки на аккумуляторную батарею, в течение нескольких секунд определяет ее состояние и распечатывает результаты.

Имеет встроенный источник питания (аккумуляторы формата AA), что позволяет печатать результаты в автономном режиме и проверять глубоко разряженные аккумуляторы.

Отвечает всем нормам тестирования, например, CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC, EN2

Возможность сохранения до 100 процессов тестирования

Промывка и чистка форсунок на стенде Bosch



- Восстановление правильного распыления смеси топливными форсунками
- Снижение дымности автомобиля
- Улучшение сгорания топлива

«**Bosch**» предлагает эффективный метод **промывки инжектора** при помощи специальной установки. Устройство посредством переходников подключается к форсункам. Бак и бензопровод при этом отсоединяются. Также используется способ **очистки ультразвуком**. При таком методе форсунки нужно демонтировать, что обеспечивает самый высокий результат очистки. Контроль качества промывки происходит на специальном стенде.



- Увеличения эксплуатации агрегатов топливной системы и самого инжектора в целом
- Снижение провалов при разгоне
- Облегчение холодного запуска

ESI[tronic] 2.0



Любой автосервис, независимо от его специализации, нуждается в интеллектуальной системе поиска и устранения неисправностей и информационной поддержке при проведении ремонтных работ.

ESI[tronic] предлагает доступ к полному автомобильному оборудованию Bosch, кроме того, она дополнительно позволяет перекодировать номера Bosch на номера изготовителей.

В ESI[tronic] «Электрические запчасти» можно получить полный обзор электрических агрегатов и запчастей.

Архив запчастей позволяет сэкономить на отнимающем много времени поиске данных более старых изделий.

ESI[tronic] содержит полный обзор запчастей для дизельного двигателя. Наглядные пространственные чертежи, изображения продуктов и подробные спецификации облегчают идентификацию.

Установка для обслуживания кондиционеров с хладагентом R134a



Полностью автоматическая установка для работы с хладагентом R134a. Подходит для работы с кондиционерами воздуха как легковых (в том числе гибридных), так и грузовых автомобилей. Соответствует стандарту SAE J2788.

Установка позволяет:

Откачать и заправить хладагент в систему.
Оценивать производ. системы кондиционирования воздуха по давлению хладагента в системе кондиционирования и температуре воздуха.
Промывать систему кондиционирования воздуха.
Проверять герметичность системы избыточным давлением при помощи газов N₂H₂/N₂.

Работать с автомобилями, у которых имеется электрический компрессор системы кондиционирования. В основном это – гибридные и электрические автомобили.



Высокая производительность: быстрый сбор хладагента (патент США) и создание глубокого вакуума (2-ступенчатый вакуумный насос, 170 л/мин)

Приборы для проверки свера фар НТД



Bosch НТД оснащён фотодиодным приёмником света фар. Он предназначен для точной проверки и регулировки фар всех типов. Процедура проверки управляется пользователем и сопровождается визуальными и аудио сигналами. Специальные функции для процедуры регулирования.

Регулировка всех типов источников освещения (лампы накаливания, галогенные, ксеноновые и светодиодные)

- Регулировка для всех типов транспортных средств: легковые и грузовые автомобили, мотоциклы
- Цифровой анализ с помощью КМОП-камер (обработка цифровых изображений)
- Высококачественные стеклянные линзы: стойкие к царапинам и легкоочищаемые
- Высокая механическая устойчивость всех элементов системы обеспечивает постоянную точность измерений
- Работа от батареи
- Удобная настройка высоты и легкое управление одной рукой

Выпускники кафедры



В среднем на кафедре защищается около 90 студентов дневной формы обучения и 120 студентов заочной и дистанционной формы обучения.

Базами практик и местами трудоустройства выпускников были:

- ООО "Автограф М", г. Харьков.
- ОАО АТП «Хлебный Автопарк», г. Харьков.
- «Украинский автомобильный холдинг», г. Харьков.
- ООО «Форд-Винер», г. Харьков.
- ООО «БС-сервис», г. Харьков.
- ООО «Автоарт», г. Харьков.
- ЗАО СТО «Харьковский» Автоцентр ».
- ООО «Автодом», г. Харьков.
- ОАО «Харьков-Авто», п.г.т. Песочин;
- ЗАО СТО «Мобил - Сервис», г. Харьков;
- НПП «КАРСИС», г. Харьков.
- СТО АОЗТ «Диамант», г. Харьков.
- Филиал ОАО «Харьков-Авто» СТО № 3, г. Харьков.
- ОАО «АТП-16363», г. Харьков.
- ЗАО «Автосервис - 2227», г. Харьков.
- ООО АД "Солли Плюс", г. Харьков.
- ООО «Актив-Транс Харьков», г. Харьков.
- ООО "Бавария-Моторс", г. Харьков.
- ООО "Альфа-М Плюс", г. Харьков.
- ООО "Артсити", г. Харьков.
- СЦ "X-motors", г. Харьков.
- ИП «АИС-ХАРЬКОВ»;
- СТО «Service TIR», п.г.т. Песочин