

Закрытое акционерное общество
«Дидактические Системы»

Каталог учебного
оборудования по
направлению
**АВТОМОБИЛЬНЫЙ
ТРАНСПОРТ**

2015

Оглавление

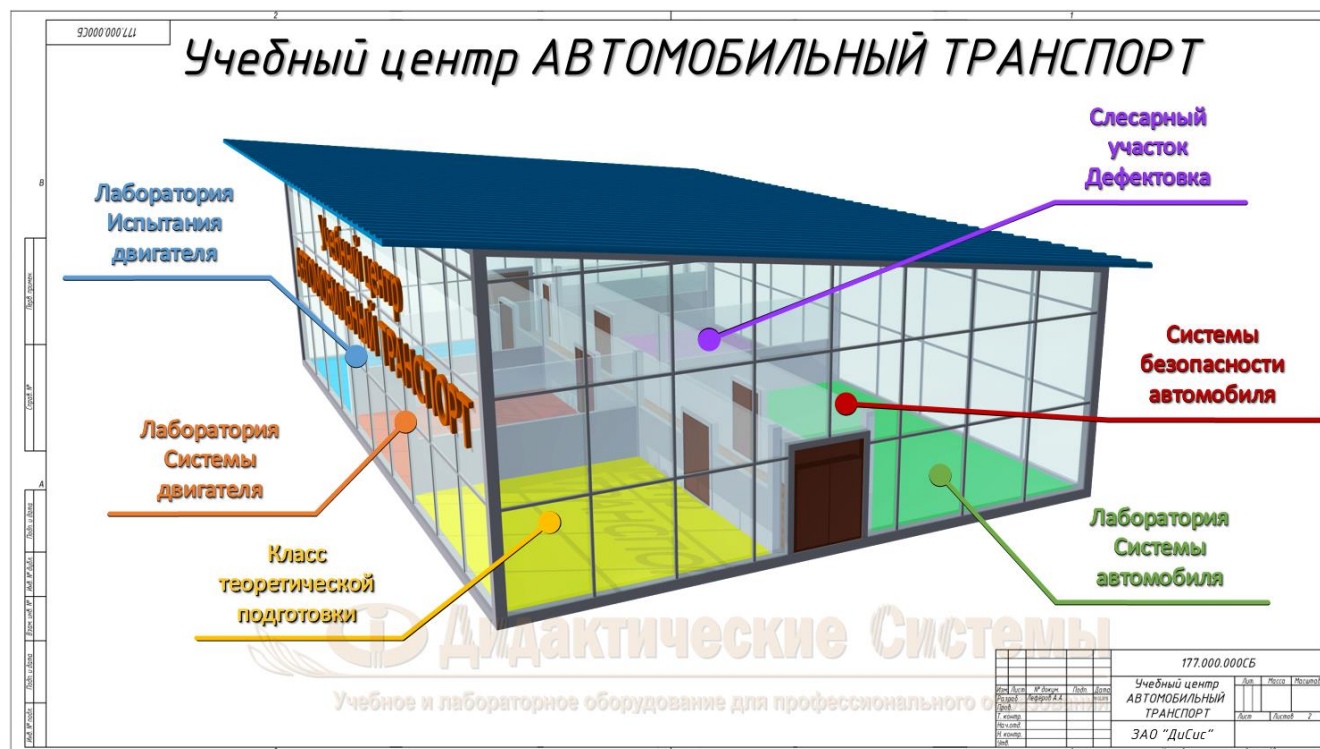
Введение	3
1. Класс ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	4
1.1. Многофункциональные проекционные анимированные модели (МПАМ) двигателей и коробок передач.....	5
1.1.1. Многофункциональная проекционная анимированная модель поршневого двигателя	6
1.1.2. Многофункциональные проекционные анимированные модели (МПАМ) двигателей и коробок передач.....	10
1.2. Динамические разрезные макеты	14
1.3. Статические разрезные макеты.....	18
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением	21
2. Лаборатория СИСТЕМЫ ДВИГАТЕЛЯ.....	32
2.1. Модульная система стендов «Мехатронные системы поршневого двигателя»	33
2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»	35
2.2. Комплект оборудования контактной и бесконтактной диагностики.....	46
3. Лаборатория ИСПЫТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	47
3.1. Лабораторные комплексы с одноцилиндровым двигателем	48
3.2. Лабораторные комплексы с полноразмерным двигателем с нагрузкой	51
3.3. Лабораторные комплексы с полноразмерным двигателем без нагрузки	52
4. Лаборатория СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ	53
4.1. Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»	54
4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»	60
4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»	69
4.4. Комплект диагностических приборов.....	81
4.5. Универсальный компьютерный пульт управления	82
5. Лаборатория СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	83
5.1. Системы активной безопасности автомобиля	84
5.1.1. Рабочие модули модульной системы «Системы активной безопасности»	85
5.2. Системы пассивной безопасности автомобиля	87
5.2.1. Рабочие модули модульной системы «Системы пассивной безопасности»	88
6. СЛЕСАРНЫЙ УЧАСТОК.....	90
6.1. Комплекты разборки и сборки с инструментом и инструкцией	91
6.1.1. Комплекты разборки и сборки двигателей с инструментом и инструкцией	92
6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией	95
6.1.3. Комплекты разборки и сборки МКПП с инструментом и инструкцией	104
6.1.4. Комплекты разборки и сборки агрегатов с инструментом и инструкцией	106
6.2. Комплекты слесарного и измерительного инструмента	109
6.3. Методические пособия по дефектовке, разборке и сборке.....	112

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

Введение



- *Наша цель - в интересной и наглядной форме наиболее полно и всесторонне раскрыть объект изучения.*
- *УМК в составе оборудования помогает преподавателю решить все задачи подготовки и проведения занятий.*
- *Задача нашего оборудования - помочь преподавателю выявить и заинтересовать талантливых, любознательных учеников.*

Каталог нашего оборудования разделен на шесть помещений виртуального учебного центра:

1. Класс ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
2. Лаборатория СИСТЕМЫ ДВИГАТЕЛЯ
3. Лаборатория ИСПЫТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ
4. Лаборатория СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ
5. Лаборатория СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
6. СЛЕСАРНЫЙ УЧАСТОК

- Можете быть уверены, установив наше оборудование, Вы сможете подготовить специалистов по самым современным техническим решениям в автомобилестроении.
- Уже на стадии разработки мы активно интегрируем в наши проекты современные решения индустрии информационных технологий.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»
143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5
+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

1. Класс ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ



При техническом обеспечении изучения теоретических материалов мы ставим три основные задачи:

- привлечь внимание учащегося
- сконцентрировать внимание на учебном пособии
- обеспечить наглядное интересное представление материала

Эти задачи решают четыре вида нашего оборудования:

1. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКЦИОННЫЕ АНАМИРОВАННЫЕ МОДЕЛИ
2. ДИНАМИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗНЫЕ МАКЕТЫ
3. СТАТИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗНЫЕ МАКЕТЫ
4. ПЛАКАТЫ НА ЖЕСТКОЙ ОСНОВЕ СО СТЕРЕОИЗОБРАЖЕНИЕМ

- В основе любого обучения лежит теоретическая подготовка. Именно теория является фундаментом для профессиональной подготовки и формирования необходимых причинно-следственных связей.
- Мы используем специализированные решения современных информационных технологий и предлагаем оборудование способное решать все задачи теоретической подготовки.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»
 143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5
 +7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

1.1. Многофункциональные проекционные анимированные модели (МПАМ) двигателей и коробок передач

- Наилучшее усвоение теоретического материала возможно только, когда учащийся сконцентрирован на учебном пособии и ничто не отвлекает его внимания. Это принцип положен в основу нового типа учебного оборудования – «Многофункциональные проекционные анимированные модели». В плоскости изображения отсутствуют посторонние предметы и даже пустые части экрана. Взгляд учащегося фокусируется только на изображении.
- Для наших анимированных проекционных моделей мы сами снимаем видео на реальных объектах и виртуальных 3D моделях двигателей и агрегатов. 3D модели разрабатывают наши специалисты используя реальные детали и узлы. В учебных материалах для проекционных анимированных моделей мы совмещаем видео с работами на реальных агрегатах с виртуальной анимацией 3D моделей.

1.1.1. Многофункциональная проекционная анимированная модель поршневого двигателя

ЗАО «ДиСис» Многофункциональная проекционная анимированная модель



Наименование: Стенд «Многофункциональная проекционная анимированная модель поршневого двигателя» (МПАМ Поршневой двигатель)

Артикул: ДСАТ.1.1.01

Назначение: Изучение конструкции, методов разборки и сборки, принципа работы, систем, механизмов, рабочих процессов поршневых двигателей внутреннего сгорания.

Состав:

- тумба с оборудованием и стойками визуализирующей плоскости
- профилированная визуализирующая плоскость
- компьютерный комплекс хранения и воспроизведения информации
- планшетный компьютер преподавателя для управления учебным материалом
- набор программного обеспечения (зависит от комплектации)

1.1.1. Многофункциональная проекционная анимированная модель поршневого двигателя

Программное обеспечение МПАМ Поршневой двигатель



Наименование: Программный пакет *«Разборка и сборка двигателя ВАЗ 21114 8-ми клапанный»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-01

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки двигателя ВАЗ 21114. Программное обеспечение предназначено для подготовки учащегося к практической работе.



Наименование: Программный пакет *«Разборка и сборка двигателя ВАЗ 21124 16-ти клапанный»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-02

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки двигателя ВАЗ 21124. Программное обеспечение предназначено для подготовки учащегося к практической работе.



Наименование: Программный пакет *«Разборка и сборка дизельного двигателя с турбонаддувом»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-03

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки двигателя дизельного двигателя с турбонаддувом. Программное обеспечение предназначено для подготовки учащегося к практической работе.

1.1.1. Многофункциональная проекционная анимированная модель поршневого двигателя

Программное обеспечение МПАМ Поршневой двигатель



Наименование: Программный пакет *«Разборка и сборка дизельного двигателя Common Rail»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-04

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки двигателя дизельного двигателя Common Rail. Программное обеспечение предназначено для подготовки учащегося к практической работе.



Наименование: Программный пакет *«Принцип действия и рабочий процесс ДВС с искровым зажиганием»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-05

Назначение: Изучение принципа действия и рабочих процессов на примере анимированной 3D модели рядного бензинового двигателя. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки учащегося.



Наименование: Программный пакет *«Принцип действия и рабочий процесс дизельного ДВС»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-06

Назначение: Изучение принципа действия и рабочих процессов на примере анимированной 3D модели рядного дизельного двигателя. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки учащегося.



Наименование: Программный пакет *«Система жидкостного охлаждения поршневого двигателя»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-07

Назначение: Изучение системы на примере анимированной 3D модели рядного двигателя. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки учащегося.

1.1.1. Многофункциональная проекционная анимированная модель поршневого двигателя

Программное обеспечение МПАМ Поршневой двигатель



Наименование: Программный пакет *«Система смазки поршневого двигателя»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-08

Назначение: Изучение системы на примере анимированной 3D модели рядного двигателя. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки учащегося.



Наименование: Программный пакет *«Система впрыска топлива поршневого двигателя»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-09

Назначение: Изучение системы на примере анимированной 3D модели рядного двигателя. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки учащегося.



Наименование: Программный пакет *«Система зажигания бензинового поршневого двигателя»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-10

Назначение: Изучение системы на примере анимированной 3D модели рядного двигателя. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки учащегося.



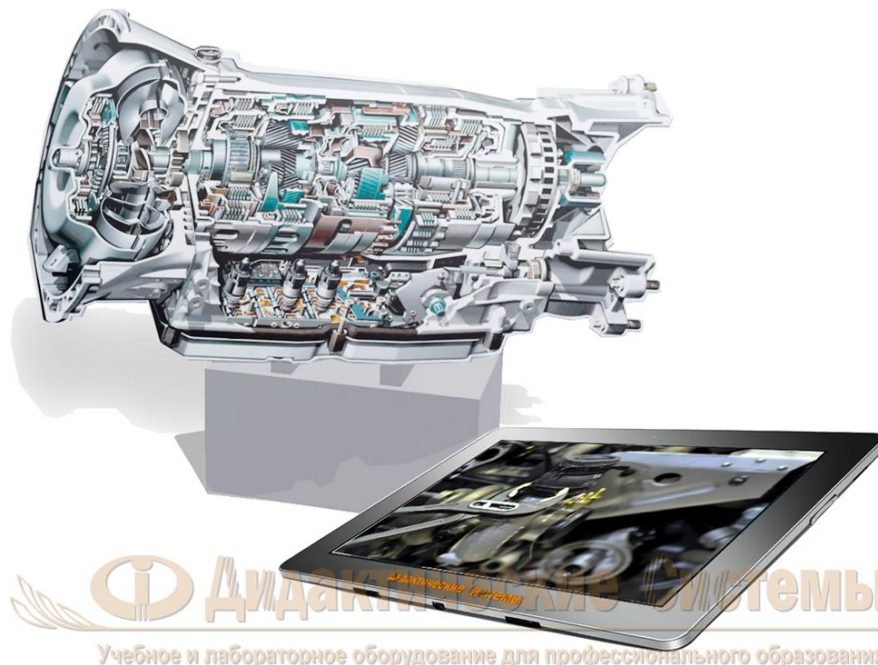
Наименование: Программный пакет *«Системы наддува поршневого двигателя»* для стенда МПАМ Поршневой двигатель

Артикул: ДСАТ.1.1.01-11

Назначение: Изучение систем наддува на примере анимированной 3D модели рядного двигателя. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки учащегося.

1.1.2. Многофункциональные проекционные анимированные модели (МПАМ) двигателей и коробок передач

ЗАО «ДиСис» Многофункциональная проекционная анимированная модель



Наименование: Стенд *«Многофункциональная проекционная анимированная модель коробки передач»* (МПАМ Коробка передач)

Артикул: ДСАТ.1.1.02

Назначение: Изучение конструкции, методов разборки и сборки, принципа работы, механических и автоматических коробок передач.

Состав:

- тумба с оборудованием и стойками визуализирующей плоскости
- профилированная визуализирующая плоскость
- компьютерный комплекс хранения и воспроизведения информации
- планшетный компьютер преподавателя для управления учебным материалом
- набор программного обеспечения (зависит от комплектации)

1.1.2. Многофункциональная проекционная анимированная модель коробки передач

Программное обеспечение МПАМ Коробка передач



Наименование: Программный пакет **«Принцип работы, разборка и сборка механической КПП переднеприводного автомобиля»** для стенда МПАМ Коробка передач

Артикул: ДСАТ.1.1.02-01

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки механической КПП переднеприводного автомобиля. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки и подготовки учащегося к практической работе.



Наименование: Программный пакет **«Принцип работы, разборка и сборка механической КПП заднеприводного автомобиля»** для стенда МПАМ Коробка передач

Артикул: ДСАТ.1.1.02-02

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки механической КПП заднеприводного автомобиля. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки и подготовки учащегося к практической работе.



Наименование: Программный пакет **«Принцип работы, разборка и сборка автоматической КПП переднеприводного автомобиля»** для стенда МПАМ Коробка передач

Артикул: ДСАТ.1.1.02-03

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки автоматической КПП переднеприводного автомобиля. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки и подготовки учащегося к практической работе.

1.1.2. Многофункциональная проекционная анимированная модель коробки передач

Программное обеспечение МПАМ Коробка передач



Наименование: Программный пакет *«Принцип работы, разборка и сборка автоматической КПП заднеприводного автомобиля»* для стенда МПАМ Коробка передач

Артикул: ДСАТ.1.1.02-04

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки автоматической КПП заднеприводного автомобиля. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки и подготовки учащегося к практической работе.



Наименование: Программный пакет *«Принцип работы, разборка и сборка вариатора переднеприводного автомобиля»* для стенда МПАМ Коробка передач

Артикул: ДСАТ.1.1.02-05

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки вариатора переднеприводного автомобиля. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки и подготовки учащегося к практической работе.



Наименование: Программный пакет *«Принцип работы, разборка и сборка автоматической КПП полноприводного автомобиля»* для стенда МПАМ Коробка передач

Артикул: ДСАТ.1.1.02-06

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки автоматической КПП полноприводного автомобиля. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки и подготовки учащегося к практической работе.

1.1.2. Многофункциональная проекционная анимированная модель коробки передач

Программное обеспечение МПАМ Коробка передач



Наименование: Программный пакет *«Принцип работы, разборка и сборка автоматической преселективной коробки передач DSG»* для стенда МПАМ Коробка передач

Артикул: ДСАТ.1.1.02-07

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений на примере разборки и сборки автоматической КПП DSG. Программное обеспечение предназначено для теоретической подготовки и подготовки учащегося к практической работе.

1.2. Динамические разрезные макеты

- Стенд представляет собой установленный на металлической раме-подставке препарированный двигатель или агрегат, приводимый во вращение электроприводом. На изучаемых объектах выполнены местные разрезы, позволяющие увидеть изучаемые узлы в действии.
- Подобным образом может быть препарирован и оснащен электромеханическим приводом любой двигатель, КПП, их комбинация или иной механизм, интересующий заказчика.

ЗАО «ДиСис» Статические и динамические разрезные макеты



ЗАО «ДиСис» Статические и динамические разрезные макеты



Наименование: Динамический разрезной макет «*Двигатель ВАЗ 8-ми клапанный*»

Артикул: ДСАТ.1.2.01

Назначение: Стенд демонстрирует работу рядного 4-х цилиндрового инжекторного 8-ми клапанного двигателя, показанного со всем навесным оборудованием. Разрезы имеются на блоке цилиндров, головке блока цилиндров, поддоне, клапанной крышке, водяной помпе, термостате.

Наименование: Динамический разрезной макет «*Двигатель ВАЗ 16-ти клапанный*»

Артикул: ДСАТ.1.2.02

Назначение: Стенд демонстрирует работу рядного 4-х цилиндрового инжекторного 16-ти клапанного двигателя, показанного со всем навесным оборудованием. Разрезы имеются на блоке цилиндров, головке блока цилиндров, поддоне, клапанной крышке, водяной помпе, термостате.

1.2. Динамические разрезные макеты

Наименование: Динамический разрезной макет «*Механическая коробка передач с гидравлическим сцеплением*»

Артикул: ДСАТ.1.2.03

Назначение: Стенд демонстрирует работу гидравлического привода сцепления и механизмов коробки переключения передач. Разрезы показывают первичный и вторичный валы с шестернями, скользящими муфтами, синхронизаторами, механизм выбора передач.

Наименование: Динамический разрезной макет «*Двигатель Subaru с механической коробкой передач*»

Артикул: ДСАТ.1.2.04

Назначение: Стенд демонстрирует работу оппозитного инжекторного, 4-х цилиндрового, 16-ти клапанного двигателя в комбинации с механической коробкой передач (возможны варианты исполнения в переднеприводной или полноприводной комплектации). Разрезы на двигателе показывают кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, систему наддува воздуха, элементы системы охлаждения и смазки. Разрезы на коробке показывают первичный и вторичный валы, дифференциал, главную передачу, механизм переключения, сцепление в сборе.

Наименование: Динамический разрезной макет «*Двигатель КАМАЗ*»

Артикул: ДСАТ.1.2.05

Назначение: Стенд демонстрирует работу дизельного двигателя: V-образного, восьмицилиндрового, 16-ти клапанного, четырехтактного, жидкостного охлаждения, с непосредственным впрыском топлива и турбокомпрессором (в зависимости от модификации). На двигателе выполнены местные разрезы блока цилиндров, головки блока цилиндров, поддона, клапанной крышки, водяной помпы, термостата, компрессора, топливного насоса высокого давления, турбокомпрессора (в зависимости от модификации).

1.2. Динамические разрезные макеты

Наименование: Динамический разрезной макет «*Двигатель трактора МТЗ*»

Артикул: ДСАТ.1.2.06

Назначение: Стенд демонстрирует работу дизельного двигателя: рядного, четырёхцилиндрового, 8-ми клапанного, четырехтактного, жидкостного охлаждения, с непосредственным впрыском топлива и турбокомпрессором. На двигателе выполнены местные разрезы блока цилиндров, головки блока цилиндров, поддона, клапанной крышки, водяной помпы, термостата, компрессора, топливного насоса высокого давления, турбокомпрессора.

Наименование: Динамический разрезной макет «*Топливный насос высокого давления КАМАЗ*»

Артикул: ДСАТ.1.2.07

Назначение: Стенд демонстрирует работу топливного насоса блочной конструкции с V-образным расположением секций. Разрезы показывают всережимный регулятор частоты вращения, кулачковый вал, элементы и привод насосных секций.

Наименование: Динамический разрезной макет «*Топливный насос высокого давления МТЗ*»

Артикул: ДСАТ.1.2.08

Назначение: Стенд демонстрирует работу топливного насоса с рядным расположением секций. Разрезы показывают всережимный регулятор частоты вращения, кулачковый вал, топливную рейку, элементы и привод насосных секций.

Наименование: Динамический разрезной макет «*Шасси заднеприводного автомобиля*»

Артикул: ДСАТ.1.2.09

Назначение: Стенд демонстрирует работу двигателя, сцепления, коробки передач, передней и задней подвески, рулевого управления, тормозных механизмов автомобиля ВАЗ 2107. Большинство агрегатов препарировано для обеспечения удобного наблюдения за принципом их работы. Тормозная система может быть выполнена, как в препарированном варианте, так и в действующем.

1.2. Динамические разрезные макеты

Наименование: Динамический разрезной макет *«Механическая коробка передач с тросовым приводом и гидравлическим сцеплением»*

Артикул: ДСАТ.1.2.10

Назначение: Стенд демонстрирует работу механизмов коробки переключения передач и гидравлического привода сцепления. Разрезы показывают первичный и вторичный валы с шестернями, скользящими муфтами, синхронизаторами, механизмом выбора передач.

Наименование: Динамический разрезной макет *«Двигатель и трансмиссия переднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.1.2.11

Назначение: Стенд демонстрирует работу двигателя, сцепления, коробки передач, привода колёс, поворотных кулаков в сборе со ступицами. Большинство агрегатов препарировано для обеспечения удобного наблюдения за принципом их работы.

1.3. Статические разрезные макеты

- Стенд представляет собой установленный на металлической раме-подставке препарированный двигатель или агрегат. На изучаемых объектах выполнены местные разрезы, позволяющие увидеть конструкцию изучаемых узлов.
- Подобным образом может быть препарирован любой двигатель, КПП, их комбинация или иной механизм, интересующий заказчика.



Наименование: Разрезной макет *«Автоматическая коробка передач»*

Артикул: ДСАТ.1.3.01

Назначение: Стенд демонстрирует устройство гидромеханической автоматической коробки передач. Разрезы показывают гидротрансформатор, гидронасос, электрогидравлический управляющий модуль, датчики, дифференциал, главная передача и, в зависимости от исполнения, фрикционы, планетарный механизм.

Наименование: Разрезной макет *«Полноприводный автомобиль ВАЗ 2121 (НИВА)»*

Артикул: ДСАТ.1.3.02

Назначение: Стенд демонстрирует устройство двигателя, трансмиссии, передней подвески, рулевого управления, тормозных механизмов автомобиля ВАЗ 2121. Большинство агрегатов препарировано для обеспечения удобного изучения их устройства.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

1.3. Статические разрезные макеты

Наименование: Разрезной макет *«Турбодизельный двигатель со сцеплением и коробкой передач»*

Артикул: ДСАТ.1.3.03

Назначение: Стенд демонстрирует устройство дизельного, 4-х цилиндрового, 8-ми клапанного двигателя с одноплунжерным ТНВД распределительного типа и механической 5-ступенчатой коробки передач. Разрезы на двигателе показывают кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, систему наддува воздуха, элементы системы питания, охлаждения и смазки. Разрезы на коробке показывают первичный и вторичный валы, дифференциал, главную передачу, механизм переключения, сцепление в сборе.

Наименование: Разрезной макет *«Дизельный двигатель со сцеплением и коробкой передач»*

Артикул: ДСАТ.1.3.04

Назначение: Стенд демонстрирует устройство дизельного, 4-х цилиндрового, 8-ми клапанного двигателя с одноплунжерным ТНВД распределительного типа и механической 5-ступенчатой коробки передач. Разрезы на двигателе показывают кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, элементы системы питания, охлаждения и смазки. Разрезы на коробке показывают первичный и вторичный валы, дифференциал, главную передачу, механизм переключения, сцепление в сборе.

Наименование: Разрезной макет *«Задний мост»*

Артикул: ДСАТ.1.3.05

Назначение: Стенд демонстрирует устройство заднего моста легкового автомобиля. Выполненные разрезы в корпусах балки и редуктора позволяют увидеть главную передачу, дифференциал, полуоси, ступицы колёс, тормозные механизмы.

1.3. Статические разрезные макеты

Наименование: Разрезной макет *«Торсионная передняя подвеска»*

Артикул: ДСАТ.1.3.06

Назначение: Стенд демонстрирует устройство торсионной передней подвески. В состав входят верхний и нижний поперечный рычаг, реактивная тяга, стабилизатор поперечной устойчивости, стойка стабилизатора, торсион, поворотный кулак, шаровые опоры, тормозной механизм. Препарированные элементы: ступица, тормозной диск, амортизатор, тормозной цилиндр.

Наименование: Разрезной макет *«Рулевое управление с гидроусилителем»*

Артикул: ДСАТ.1.3.07

Назначение: Стенд демонстрирует устройство рулевого механизма (рулевая рейка) и насоса гидроусилителя. Выполненные разрезы корпусов позволяют увидеть:

- для рулевого механизма: пару шестерня-рейка, гидравлический распределитель, поршень, смонтированный на рейке, гидравлический цилиндр, объединённый с корпусом рулевого механизма, подводящие/отводящие трубки, уплотнения, подшипники, рулевые тяги с шаровыми наконечниками.
- для насоса гидроусилителя: ротор с лопастями, вал, каналы подвода и отвода рабочей жидкости, перепускной клапан, входящий и выходящий штуцер, шкив привода насоса.

Наименование: Разрезной макет *«Передняя подвеска грузового автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.1.3.08

Назначение: Стенд демонстрирует устройство передней подвески. Препарированы ступица, тормозной барабан, тормозной цилиндр, амортизатор.

1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Конструкция бензинового двигателя внутреннего сгорания*»

Артикул: ДСАТ.1.4.01

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления конструкции бензинового двигателя на примере рядных четырехцилиндровых 8-ми и 16-ти клапанного двигателей.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



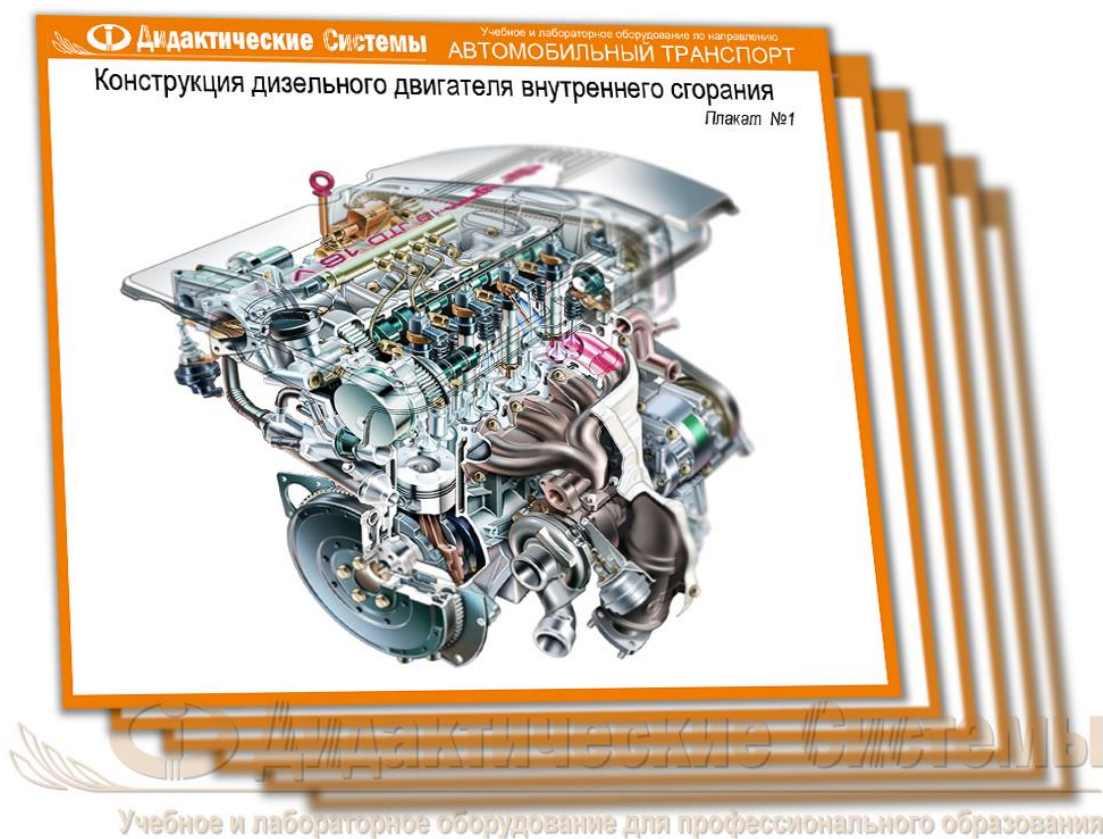
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Конструкция дизельного двигателя внутреннего сгорания*»

Артикул: ДСАТ.1.4.02

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления конструкции дизельного двигателя на примере рядных четырехцилиндровых двигателей с турбонаддувом, с механическим впрыском и с системой впрыска Common Rail.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



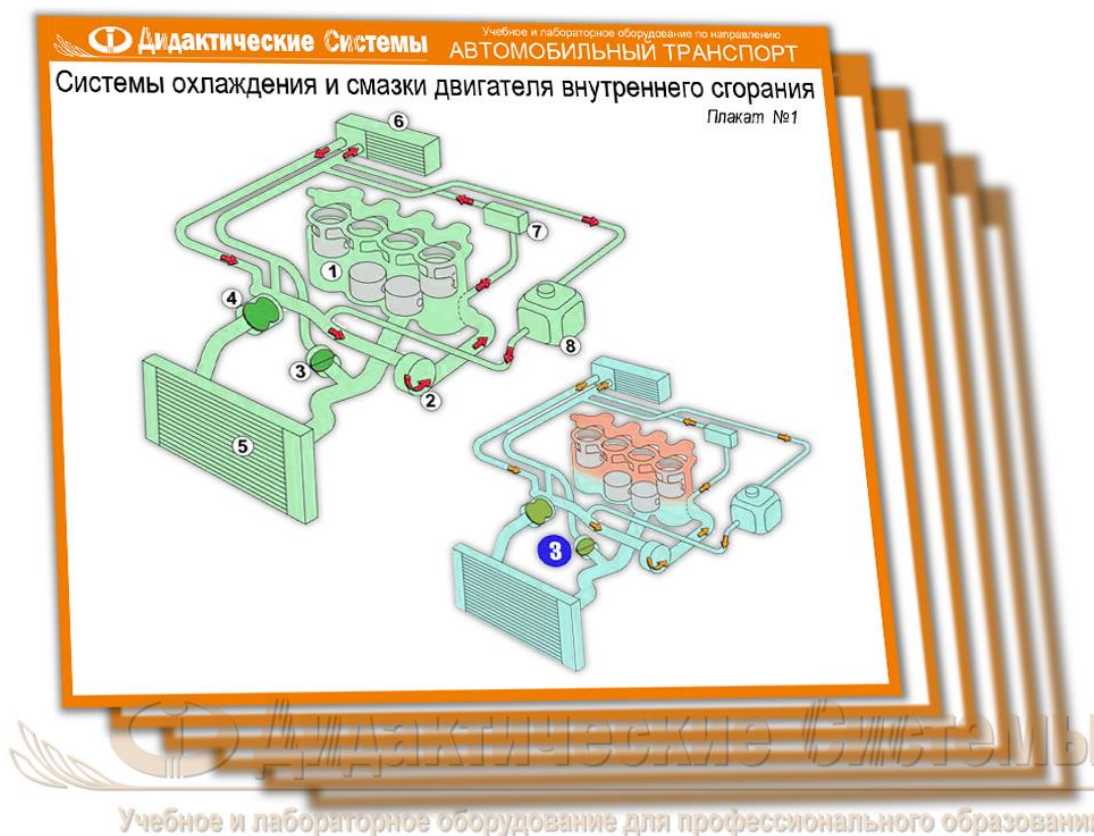
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «Системы охлаждения и смазки двигателя внутреннего сгорания»

Артикул: ДСАТ.1.4.03

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления состава, системы каналов и принципа действия систем охлаждения и смазки поршневого двигателя внутреннего сгорания.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



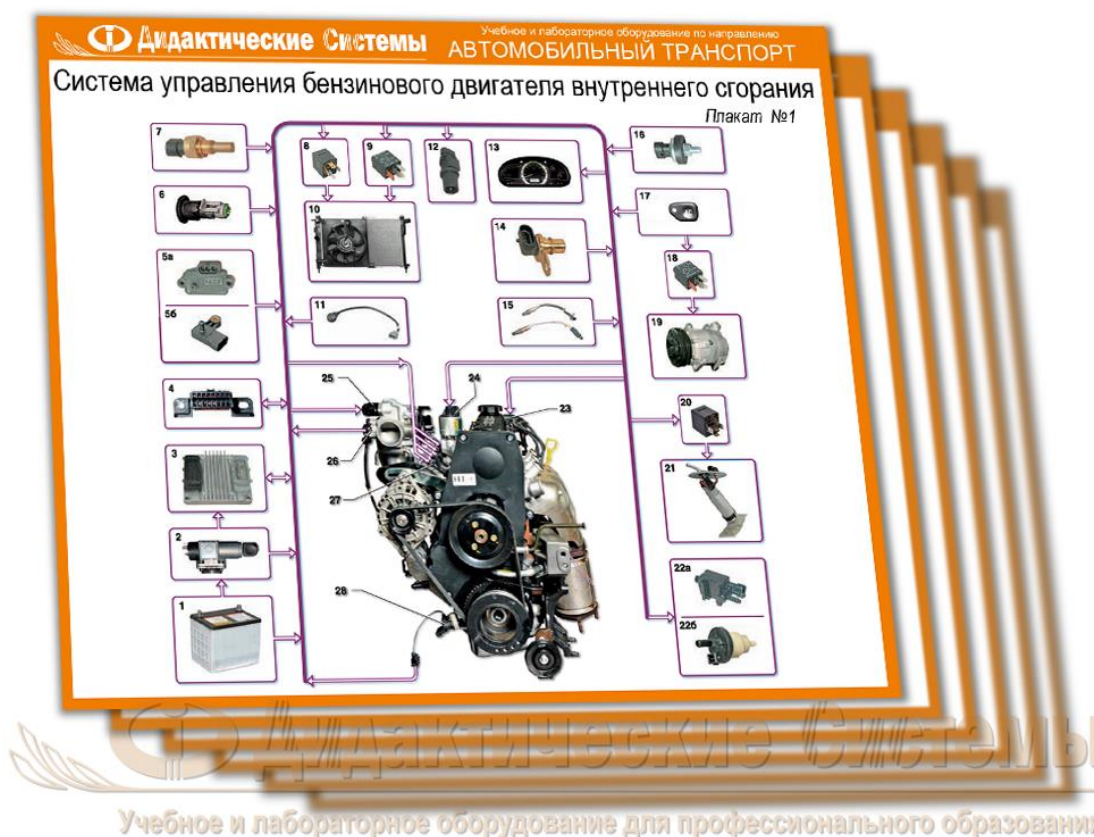
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «Система управления бензинового двигателя внутреннего сгорания»

Артикул: ДСАТ.1.4.04

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления состава и принципа действия системы управления бензинового поршневого двигателя внутреннего сгорания, на примере систем управления рядных четырехцилиндровых 8-ми и 16-ти клапанного бензиновых двигателей.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



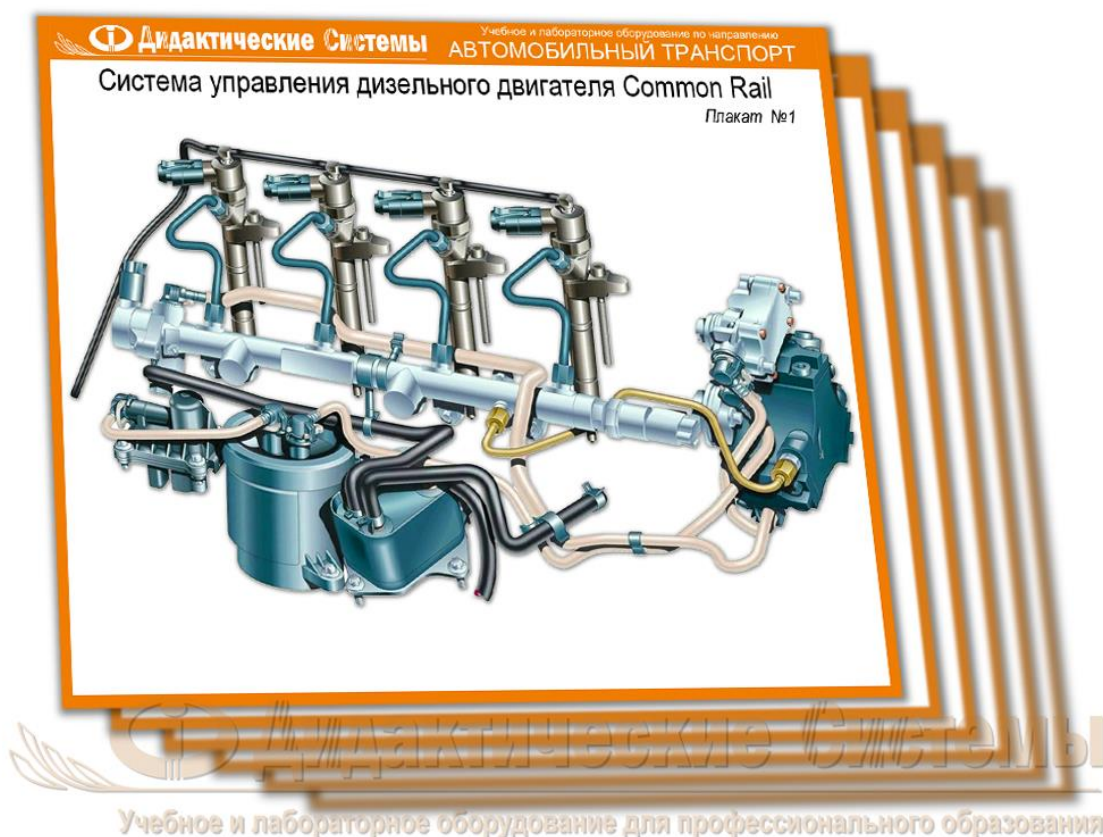
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Система управления дизельного двигателя Common Rail*»

Артикул: ДСАТ.1.4.05

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления состава и принципа действия системы управления на примере рядного четырехцилиндрового двигателя с турбонаддувом и с системой впрыска Common Rail.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «Способы наддува двигателей внутреннего сгорания»

Артикул: ДСАТ.1.4.06

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления способов наддува, вариантов конструкции и принципа действия нагнетателей и турбокомпрессоров современных поршневых двигателей.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Конструкция и принцип работы МКПП*»

Артикул: ДСАТ.1.4.07

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления конструкции и принципа работы механической коробки переключения передач на примере МКПП переднеприводного и заднеприводного автомобилей.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



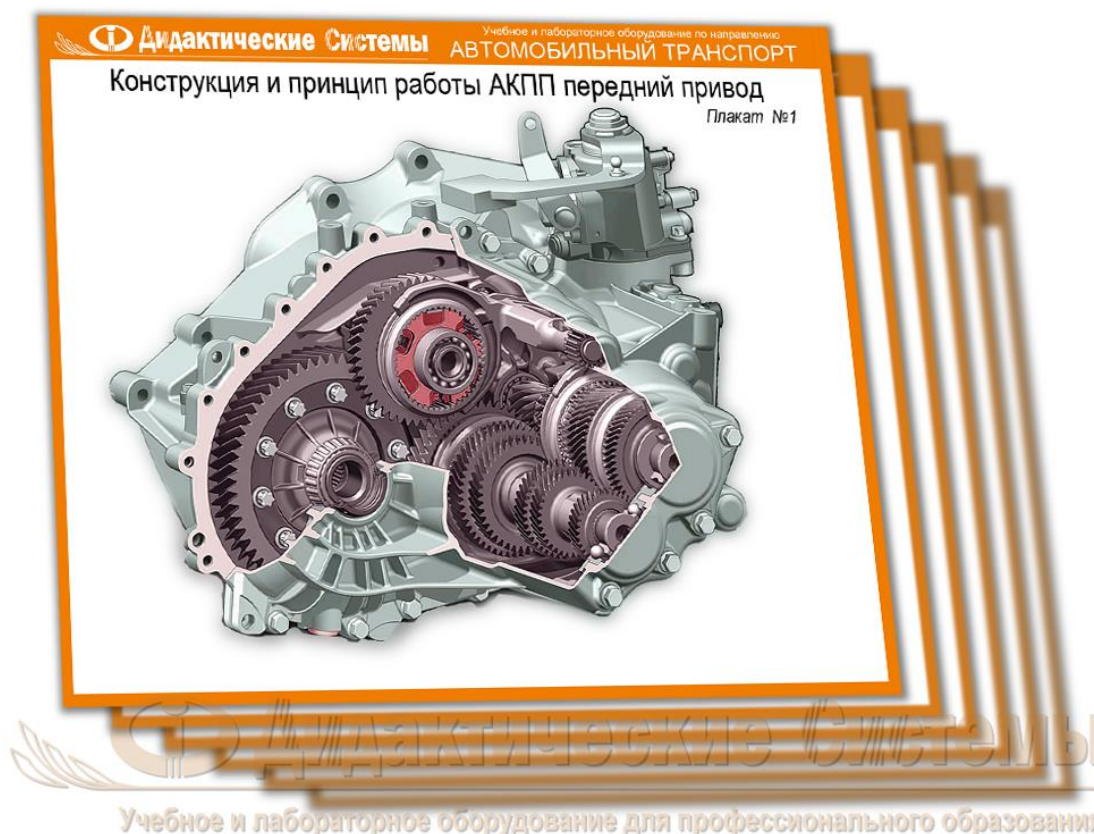
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Конструкция и принцип работы АКПП передний привод*»

Артикул: ДСАТ.1.4.08

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления конструкции и принципа работы автоматической коробки переключения передач переднеприводного автомобиля.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Конструкция и принцип работы АКПП задний привод*»

Артикул: ДСАТ.1.4.09

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления конструкции и принципа работы автоматической коробки переключения передач заднеприводного автомобиля.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



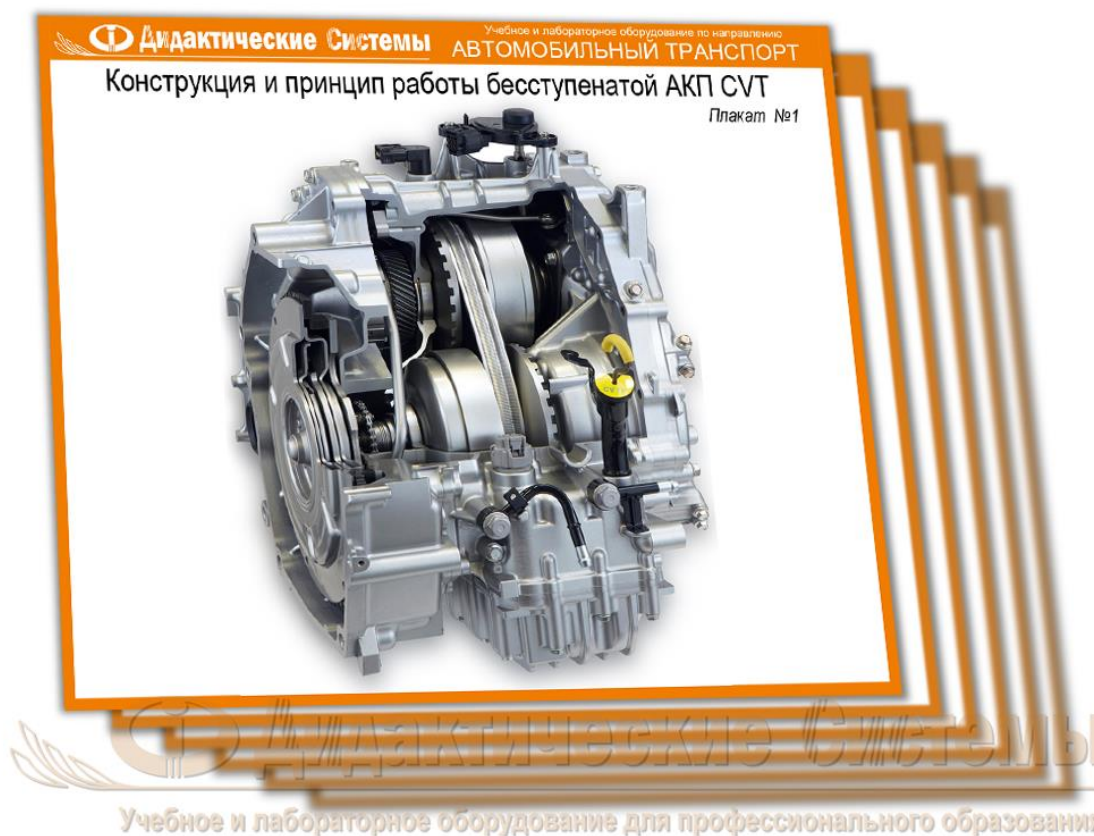
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Конструкция и принцип работы бесступенчатой АКП CVT*»

Артикул: ДСАТ.1.4.10

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления конструкции и принципа работы бесступенчатой автоматической коробки передач вариаторного типа.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



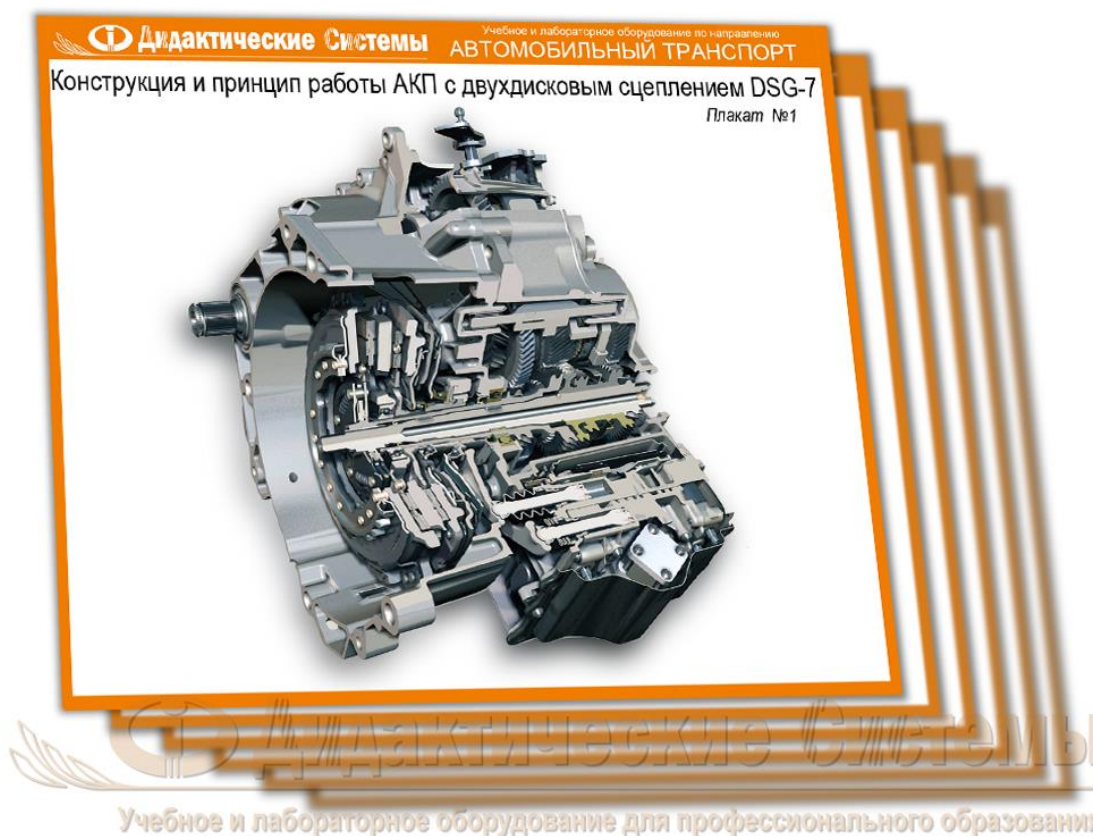
1.4. Плакаты на жесткой основе со стереоизображением

Наименование: Комплект плакатов «*Конструкция и принцип работы АКП с двухдисковым сцеплением DSG-7*»

Артикул: ДСАТ.1.4.11

Назначение: Плакаты, изготовленные по технологии объемной визуализации предназначены для наглядного представления конструкции и принципа работы автоматической коробки передач с двухдисковым сцеплением.

ЗАО «ДиСис» Плакаты на жесткой основе со стереоизображением



2. Лаборатория СИСТЕМЫ ДВИГАТЕЛЯ



- Изучение мехатронных систем обеспечивается компьютеризированными стендами. Мы предлагаем модульную систему стенов «МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ», в которой рабочие модули систем взаимодействуют с общим компьютеризированным модулем управления. Такой подход позволяет строить состав системы стенов под нужды заказчика и использовать мощный многофункциональный управляющий компьютеризированный модуль.
- Естественным дополнением модульной системы является КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ КОНТАКТНОЙ И БЕСКОНТАКТНОЙ ДИАГНОСТИКИ для измерения электрических параметров. Диагностический комплекс является профессиональным оборудованием.
- Системы современного автомобильного двигателя это мехатронные системы. В каждой присутствуют датчики, исполнительные устройства и связь с контроллером. Сложность, быстрое развитие и возможности мехатронных систем находятся в постоянном развитии.
- Современный специалист по диагностике и обслуживанию автомобильных двигателей должен иметь знания по электрическим и механическим исполнительным устройствам, датчикам и системе управления, т.е. являться специалистом по мехатронике.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

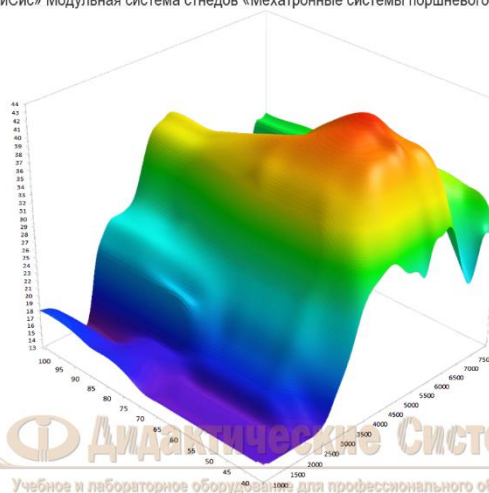
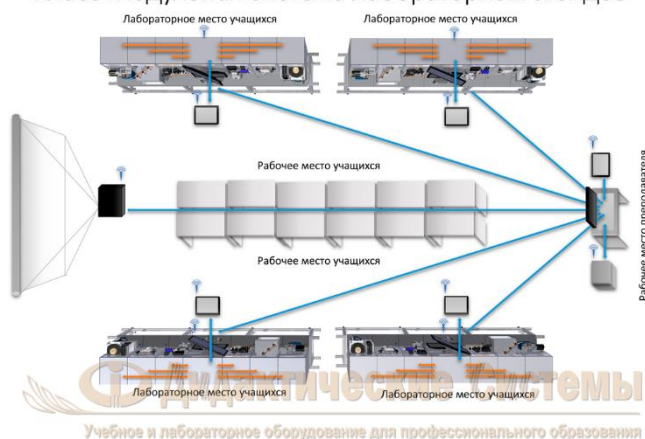
2.1. Модульная система стандов «Мехатронные системы поршневого двигателя»

ЗАО «ДиСис» Модульная система стандов «Мехатронные системы поршневого двигателя» ЗАО «ДиСис» Модульная система стандов «Мехатронные системы поршневого двигателя»



ЗАО «ДиСис» Модульная система стандов «Мехатронные системы поршневого двигателя» ЗАО «ДиСис» Модульная система стандов «Мехатронные системы поршневого двигателя»

Класс Модульная система лабораторных стандов



Наименование: Модульная система стандов «*Мехатронные системы поршневого двигателя*»

Артикул: ДСАТ.2.1.01

Назначение. Изучение состава двигателя внутреннего сгорания на действующих системах, исследование принципов и особенностей работы его систем

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»
143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5
+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

2.1. Модульная система стендов «Мехатронные системы поршневого двигателя»

Конструкция. Лабораторное рабочее место комплектуется из одного **ГЛАВНОГО МОДУЛЯ** и от одного до 10-ти рабочих модулей. Заказчик выбирает комплектацию лабораторного рабочего места и при изготовлении заказанные рабочие модули стыкуются слева и справа от главного модуля. Сборка модулей ведется на мобильной раме из промышленных алюминиевых профилей. Лабораторное рабочее место готово к работе «из коробки», т.е. после извлечения оборудования из упаковки требуется только подключение к бытовой сети 220 В, потребляемый ток не более 10 А.

Рабочие модули:

№1 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

№2 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

№3 СИСТЕМА ВПРЫСКА COMMON RAIL

№4 СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕННОГО ВПРЫСКА БЕНЗИНА

№5 АВТОМОБИЛЬНЫЙ СТАРТЕР

№6 РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ВПРЫСК СЖИЖЕННОГО ГАЗА

№7 ЗАЖИГАНИЕ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

№8 АВТОМОБИЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР

№9 СИСТЕМА ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

№10 КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ

Лабораторный класс. Лабораторный класс может включать в себя от одного лабораторного места. При использовании всех десяти типов рабочих модулей их можно устанавливать, как на одно лабораторное место, так и делить на два и более лабораторных мест. В максимальной комплектации класс включает в себя лабораторные места учащихся с планшетными компьютерами для управления, рабочее место преподавателя с компьютерным комплексом и планшетным компьютером, беспроводную сеть, сетевой принтер, сетевой проектор. Преподаватель с помощью своего планшетного компьютера может управлять выбранным лабораторным рабочим местом и выводить на экран своего компьютерного комплекса и проектор данные выбранного лабораторного рабочего места.

Поставка оборудования. Все оборудование подготавливается к работе и тестируется в рабочем состоянии при изготовлении. Беспроводная сеть настраивается и тестируется при изготовлении совместно со всем подключенным к сети оборудованием класса. Развертывание и настройка класса на месте не вызывает никаких трудностей, все оборудование готово к работе «из коробки». В комплект поставки входят паспорта и инструкции по эксплуатации на все элементы лабораторного класса. По желанию заказчика лабораторный класс комплектуется мебелью нашего производства.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»

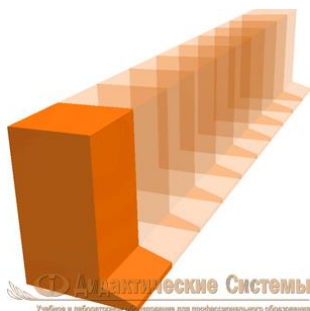


Наименование: Главный модуль «*Мехатронные системы поршневого двигателя*»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-01

Назначение. Устройство коммутации и управления рабочими модулями. Включает в себя все системы, обеспечивающие функционирование рабочих модулей. В т.ч. монитор-демонстратор 24", отображающий параметры эксперимента, справочную информацию и методические указания, монитор управления 18,5" отображающий интерфейс управления, планшетный компьютер служащий для управления рабочими модулями, компьютерный комплекс, контроллер системы управления, систему электропитания, все программное обеспечение, необходимое для работы модулей. Главный модуль обеспечивает работу систем, демонстрируемых рабочими модулями во всех скоростных и нагрузочных режимах (от холостого хода до максимальной нагрузки и от минимальных до максимальных оборотов коленчатого вала).

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



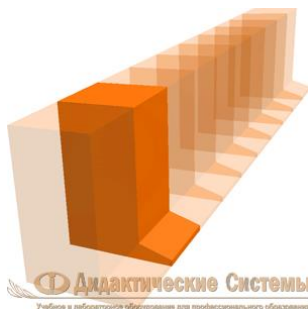
Наименование: Рабочий модуль №1 «Система управления бензиновым двигателем»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-02

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу системы управления бензиновым двигателем с распределенным фазированным впрыском бензина и электронной педалью газа.

Модуль несет на своей передней панели датчики системы управления, дроссельную заслонку с электроприводом, электронную педаль газа, препарированный микропроцессорный электронный блок управления. Панель внесения неисправностей и индикации состояния цепей управления. В соответствии с выбранным в главном модуле режимом и положением электронной педали газа автоматически меняется положение дроссельной заслонки, на мониторе-демонстраторе отображаются осциллограммы датчиков системы управления. Управление и демонстрация осциллограмм выполняются в реальном времени, во всем диапазоне скоростных и нагрузочных режимов. Сигналы датчиков выводятся с частотой 100 кГц параллельно и соответствуют выбранному скоростному и нагрузочному режимам. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль с помощью планшетного компьютера.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



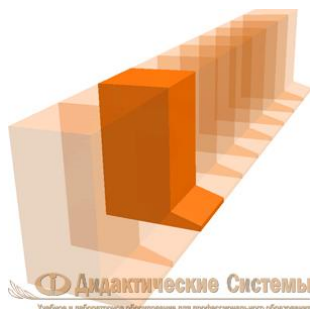
Наименование: Рабочий модуль №2 «Система управления дизельным двигателем»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-03

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу системы управления дизельным двигателем с аккумуляторной системой впрыска дизельного топлива Common Rail и электронной педалью

газа. Модуль несет на своей передней панели датчики системы управления Common Rail, дроссельную заслонку с электроприводом, электронную педаль газа, препарированный микропроцессорный электронный блок управления. Панель внесения неисправностей и индикации состояния цепей управления. В соответствии с выбранным в главном модуле режимом и положением электронной педали газа автоматически меняется положение дроссельной заслонки, на мониторе-демонстраторе отображаются осциллограммы датчиков системы управления. Управление и демонстрация осциллограмм выполняются в реальном времени, во всем диапазоне скоростных и нагрузочных режимов. Сигналы датчиков выводятся с частотой 100 кГц параллельно и соответствуют выбранному скоростному и нагрузочному режимам. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль с помощью планшетного компьютера.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



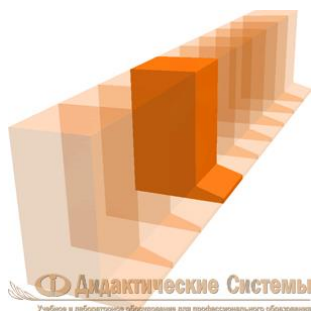
Наименование: Рабочий модуль №3 «Система впрыска *Common Rail*»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-04

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу аккумуляторной системы впрыска дизельного топлива *Common Rail*. Демонстрируется работа V-образных 6-ти и 8-ми цилиндровых

двигателей. Система работает в режиме реального времени и в режиме демонстрации. В режиме реального времени демонстрируется впрыск во всем диапазоне частоты вращения коленчатого вала и во всем диапазоне нагрузок. Демонстрационный режим также имеет полный диапазон частот вращения и нагрузок, только в замедленном, в несколько раз, темпе. Демонстрационный режим позволяет наглядно определять порядок работы цилиндров и стадию впрыска. Демонстрационный режим наглядно показывает алгоритм работы системы *Common Rail* при подачи цикловой порции топлива – предварительные впрыски до 3 шт., основные впрыски до 2 шт. и дополнительные впрыски до 3 шт., всего до 8-ми стадий впрыска одной цикловой подачи. Алгоритм меняется в соответствии с идеологией работы системы *Common Rail* и выбранными скоростным и нагрузочным режимами. На рабочем модуле установлены две форсунки системы *Common Rail*, под ними система индикации впрыска использующая индикаторную жидкость, действующие свечи накаливания, защищенные кварцевыми трубками. Свечи накаливания включаются в момент запуска виртуального двигателя. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль с помощью планшетного компьютера. На мониторе-демонстраторе главного модуля, в соответствии с выбранным скоростным и нагрузочным режимами демонстрируются осциллограммы управляющих сигналов форсунок, а в демонстрационном режиме на схеме двигателя отображается работающий в данный момент цилиндр и стадия впрыска.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



Наименование: Рабочий модуль №4 «Система распределенного впрыска бензина»

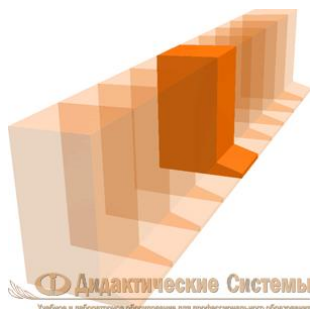
Артикул: ДСАТ.2.1.01-05

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу современной аккумуляторной системы распределённого впрыска бензина.

Модуль воспроизводит работу четырех форсунок распределенного впрыска, установленных в топливную рампу. В режиме реального времени демонстрируется работа форсунок на всех рабочих режимах двигателя. В режиме демонстрации наглядно представлена работа форсунок в сильно замедленном темпе. Форсунки подают индикаторную жидкость в специальные трубки-индикаторы. На передней панели модуля в составе топливной системы демонстрируется модуль бензонасоса. Форсунки для впрыска индикаторной жидкости, по выбору с планшетного компьютера, используют три вида впрыскивания – параллельный, попарно-параллельный и фазированный. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль с помощью планшетного компьютера. На мониторе-демонстраторе главного модуля, в соответствии с выбранным скоростным и нагрузочным режимами демонстрируются осциллограммы управляющих сигналов форсунок, а также осциллограмма датчика частоты вращения коленчатого вала и датчика фазы (сигнал датчика фазы отображается только при фазированном виде впрыскивания). Сигналы датчиков выводятся с частотой 100 кГц параллельно и соответствуют выбранному скоростному и нагрузочному режимам. Планшетный компьютер управляет частотой вращения, положением педали газа, температурой двигателя, позволяет выбрать режим демонстрационный или реального времени и вид впрыскивания.

Рекомендуется использовать совместно с КОМПЛЕКТОМ ОБОРУДОВАНИЯ КОТАКТНОЙ И БЕСКОТАКТНОЙ ДИАГНОСТИКИ.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



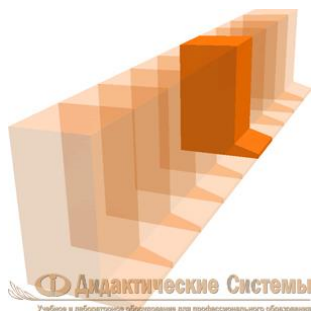
Наименование: Рабочий модуль №5 «**Автомобильный стартер**»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-06

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу автомобильного стартера во всем диапазоне нагрузки на вал стартера, от холостого хода до полной остановки. После настройки

уровня сопротивления испытание, т.е. запуск снятие электрических характеристик и остановка происходят в автоматическом режиме. В режиме реального времени демонстрируются осциллограммы частоты вращения вала, тока и напряжения стартера. Также программное обеспечение автоматически фиксирует минимальное напряжение, максимальные и установившиеся обороты запуска. На передней панели модуля установлен стартер, механическая система нагружения вала и аккумулятор. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль, орган управления – планшетный компьютер.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



Наименование: Рабочий модуль №6 «**Распределенный впрыск сжиженного газа**»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-07

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу современной системы распределённого впрыска сжиженного газа

устанавливаемой в качестве второй топливной системы на двигатели с искровым зажиганием. Модуль воспроизводит работу четырех форсунок распределенного впрыска сжиженного газа. На передней панели модуля установлены элементы системы впрыска сжиженного газа – редуктор, электронный блок управления, фильтр тонкой очистки, рампы с электромагнитными клапанами, трубки с жиклерами для подачи газа во впускной коллектор, датчик перепада давления, датчик давления газа на рампе, блок управления устанавливаемый в салоне автомобиля. Электронный блок управления работает в штатном режиме, в соответствии с поступающими на него сигналами управления. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль с помощью планшетного компьютера. При этом главный модуль генерирует все необходимые управляющие сигналы. На мониторе-демонстраторе главного модуля, в соответствии с выбранным скоростным и нагрузочным режимами демонстрируются осциллограммы управляющих сигналов, а также осциллограмма датчика частоты вращения коленчатого вала и датчика фазы. Сигналы датчиков выводятся с частотой 100 кГц параллельно и соответствуют выбранному скоростному и нагрузочному режимам. Планшетный компьютер управляет частотой вращения, положением педали газа, температурой двигателя, температурой газа и давлением газа. При подключении внешнего компьютера (в комплект не входит) к диагностическому разъему блока управления и применении поставляемого в комплекте программного обеспечения, в штатном режиме, осуществляется настройка системы впрыска сжиженного газа.

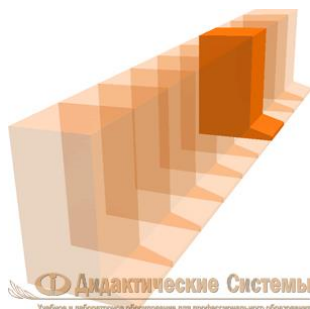
Рекомендуется использовать совместно с КОМПЛЕКТОМ ОБОРУДОВАНИЯ КОТАКТНОЙ И БЕСКОНТАКТНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



Наименование: Рабочий модуль №7 «**Зажигание бензинового двигателя**»

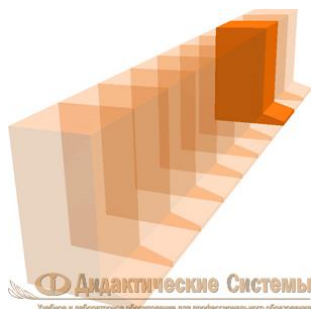
Артикул: ДСАТ.2.1.01-08

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу современной безраспределительной системы зажигания с электронным управлением. Демонстрируется работа трех вариантов

безраспределительных систем зажигания: 1) сдвоенные двухискровые катушки зажигания с высоковольтными проводами; 2) модуль зажигания со сдвоенными двухискровыми катушками зажигания, встроенными силовыми каскадами и высоковольтными проводами; 3) стержневые катушки зажигания. Демонстрируется работа рядных 4-х и 6-ти цилиндровых двигателей, в режимах двухискрового и индивидуального искрообразования. Доступны режим реального времени и демонстрационный режим с сильным замедлением. Шесть свечей зажигания установлены в имитатор камеры сгорания, в котором по команде с планшетного компьютера строенный в рабочий модуль компрессор нагнетает давление. Повышение давления наглядно, по яркости свечения ионизированного канала при искрообразовании, демонстрирует влияние давления на электрическое сопротивление воздуха. На частотах вращения близких к холостому ходу, по сигналу с планшетного компьютера может быть включен режим многоискрового зажигания. На мониторе-демонстраторе главного модуля, в соответствии с выбранным скоростным и нагрузочным режимами демонстрируются осциллограммы управляющих сигналов системы зажигания, а также осциллограмма датчика частоты вращения коленчатого вала и датчика фазы (сигнал датчика фазы отображается только при работе в режиме индивидуального искрообразования). Сигналы датчиков выводятся с частотой 100 кГц параллельно и соответствуют выбранному скоростному и нагрузочному режимам. Планшетный компьютер управляет частотой вращения, положением педали газа, температурой двигателя, позволяет выбрать режим демонстрационный или реального времени и режимы искрообразования.

Рекомендуется использовать совместно с КОМПЛЕКТОМ ОБОРУДОВАНИЯ КОТАКТНОЙ И БЕСКОНТАКТНОЙ ДИАГНОСТИКИ.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



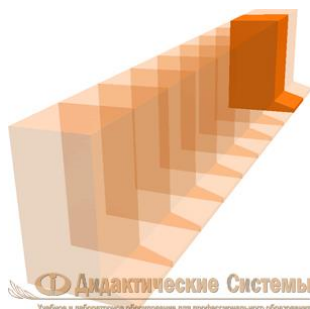
Наименование: Рабочий модуль №8 «**Автомобильный генератор**»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-09

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу современного автомобильного генератора с многофункциональным регулятором напряжения в составе системы электроснабжения автомобиля,

взаимосвязь генератора и электронного блока управления двигателем, влияние температуры на работу многофункционального регулятора напряжения. На рабочем модуле установлен действующий автомобильный генератор, вращение которого обеспечивает размещенный в рабочем модуле электропривод с плавно изменяемой частотой вращения. Дополнительно, на передней панели рабочего модуля установлены регуляторы напряжения трех типов. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль, орган управления – планшетный компьютер. Планшетный компьютер управляет частотой вращения и температурой двигателя, положением дросселя, уровнем заряда аккумуляторной батареи, включением электрооборудования автомобиля, включением аварийных режимов работы генератора, режима запуска и режима нормальной работы. Электрооборудование систем двигателя включается автоматически в соответствии с выбранными скоростным и нагрузочным режимами. На мониторе-демонстраторе главного модуля, в соответствии с выбранным скоростным и нагрузочным режимами демонстрируются осциллограммы управляющего генератором сигнала электронной системы управления, сигнал выходного напряжения, а также осциллограмма датчика частоты вращения коленчатого вала. Осциллограммы выводятся с частотой 100 кГц параллельно и соответствуют выбранному скоростному и нагрузочному режимам.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»

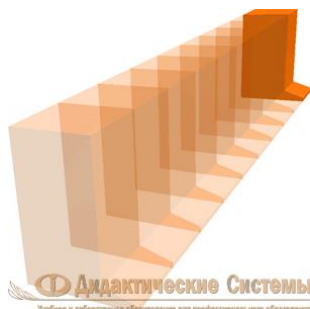


Наименование: Рабочий модуль №9 «Система жидкостного охлаждения двигателя»

Артикул: ДСАТ.2.1.01-10

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу двухконтурной жидкостной системы охлаждения автомобильного двигателя. На передней панели представлены радиатор печки, радиатор двигателя, патрубки системы охлаждения, термостат, термозлемент, действующие помпа, вентилятор печки и вентилятор радиатора двигателя. Частота вращения помпы меняется пропорционально изменению частоты вращения виртуального двигателя. Частота вращения вентилятора печки плавно меняется с панели управления изображенной на планшетном компьютере. Вентилятор радиатора двигателя включается при перегреве системы охлаждения. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль, орган управления – планшетный компьютер. Планшетный компьютер управляет частотой вращения и температурой окружающей среды, скоростью автомобиля, положением дросселя, частотой вращения вентилятора печки, положением крана печки, выбором температурного режима двигателя. Электрооборудование систем двигателя включается автоматически в соответствии с выбранными скоростным и нагрузочным режимами. На мониторе-демонстраторе главного модуля, в соответствии с выбранными режимами демонстрируются параметры двигателя, окружающей среды, органов управления и состояние системы охлаждения двигателя.

2.1.1. Рабочие модули модульной системы «Мехатронные системы поршневого двигателя»



Наименование: Рабочий модуль №10 «Комбинированная система смазки двигателя»

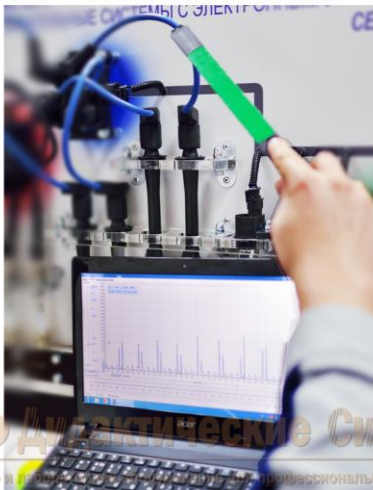
Артикул: ДСАТ.2.1.01-11

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу комбинированной системы смазки автомобильного двигателя. На передней панели представлены действующий шестеренчатый

масляный насос с внутренним зацеплением (корпус насоса раскрыт, вращение шестерней наглядно показано), маслозаборник, масляный фильтр, датчик давления масла, датчик уровня масла, масляный щуп, модуль демонстрации работы подшипника скольжения (ДРПС). Модуль ДРПС состоит из корпуса с герметичной емкостью, имитатора вала, привода и системы подачи и отвода масла. Модуль ДРПС демонстрирует работу вала при отсутствии и возникновении масляного клина, процесс всплытия вала и зависимость работы масляного клина от частоты вращения вала, давления и температуры масла. Частота вращения шестерней и вала в модуле ДРПС меняется пропорционально изменению частоты вращения виртуального двигателя. Подача масла в модуль ДРПС пропорциональна давлению, частоте вращения и вязкости масла, зависящей от температуры масла. Управление рабочим модулем осуществляет главный модуль, орган управления – планшетный компьютер. Планшетный компьютер управляет температурой масла, частотой вращения коленчатого вала. Автоматически в соответствии с температурным и скоростным режимами изменяется давление масла и рассчитывается мощность, потребляемая маслососом. На мониторе-демонстраторе главного модуля, в соответствии с выбранными режимами демонстрируются параметры двигателя, органов управления и состояние системы смазки двигателя.

2.2. Комплект оборудования контактной и бесконтактной диагностики

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Наименование: Диагностический комплекс «Комплект оборудования контактной и бесконтактной диагностики»

Артикул: ДСАТ.2.1.02

Назначение. Проведение измерений параметров и сигналов электрических цепей и электрических приборов контактным и бесконтактным методами. Диагностический комплекс предназначен для расширения возможностей рабочих модулей №4 «Система распределенного впрыска бензина», №6 «Распределенный впрыск сжиженного газа» и №7 «Зажигание бензинового двигателя» входящих в модульную систему стендов «Мехатронные системы поршневого двигателя». Входящий в комплект ноутбук оснащен специальным программным обеспечением для настройки, диагностирования и управления контроллером системы распределенного впрыска сжиженного газа.

Комплектация:

- Ноутбук со специализированным программным обеспечением
- Аналого-цифровой двухканальный преобразователь электрических сигналов
- Набор контактных щупов
- Набор бесконтактных датчиков
- Набор кабелей
- Методическое пособие по применению на модульной системе стендов
- Программное обеспечение к аналого-цифровому преобразователю
- Программное обеспечение для настройки блока управления системы впрыска сжиженного газа

Комплект является профессиональным оборудованием и после получения навыков его использования на учебных стендах может быть использован для диагностики исполнительных элементов (форсунки, катушки зажигания и т.п.) и датчиков системы управления двигателем реальных автомобилей.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»
143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5
+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

3. Лаборатория ИСПЫТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



Для практического изучения ДВС в работе мы предлагаем три вида оборудования:

- Лабораторные КОМПЛЕКСЫ С ОДНОЦИЛИНДРОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ предназначены для изучения методов управления двигателями и изучения зависимости параметров друг от друга
- Лабораторные КОМПЛЕКСЫ С ПОЛНОРАЗМЕРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ С НАГРУЗКОЙ предназначены для снятия внешней и частичных характеристик серийных автомобильных двигателей
- Лабораторные КОМПЛЕКСЫ С ПОЛНОРАЗМЕРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ БЕЗ НАГРУЗКИ предназначены для проведения измерений на серийных автомобильных двигателях на режиме холостого хода
- Опыт и навыки проведения испытаний поршневых двигателей это один из важнейших вопросов подготовки современного специалиста по двигателям внутреннего сгорания.
- Только при проведении испытаний возможно получение практических знаний о взаимосвязи режимов работы двигателя, его характеристик и параметров работы.

3.1. Лабораторные комплексы с одноцилиндровым двигателем

ЗАО «ДиСис» Лабораторные комплексы с одноцилиндровыми двигателями



Наименование: Лабораторный комплекс «Изучение параметров рабочего процесса и характеристик бензинового и дизельного двигателей 2 в 1»

Артикул: ДСАТ.3.1.01

Назначение. Лабораторный комплекс предназначен для проведения лабораторных и практических работ по всем курсам, изучающим поршневые двигатели в учреждениях среднего и высшего профессионального образования. Данный лабораторный комплекс оснащен общей автоматизированной измерительной системой для двух

испытательных модулей - бензинового и дизельного.

При управлении бензиновым двигателем, в процессе испытания, оператор управляет:

- положением дроссельной заслонки
- типом системы питания (карбюратор или впрыск во впускной патрубок)
- углом опережения зажигания, в ручном режиме
- впрыском топлива в автоматическом или ручном режимах
- уровнем нагрузки

Конструкция. В состав лабораторного комплекса входят все системы необходимые для проведения испытания и автоматизированной регистрации экспериментальных данных на всех скоростных и нагрузочных режимах.

Автоматизированная измерительная система ведет запись в двух режимах:

- режим записи осредненных данных обеспечивает непрерывную регистрацию с частотой опроса 4 Гц.
- режим записи быстропеременных данных включается по команде оператора и позволяет отслеживать изменение параметров за один цикл работы двигателя.

Измерительная система регистрирует более 20-ти каналов экспериментальных данных.

Дополнительно комплекс оснащается измерением давления в цилиндре.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

3.1. Лабораторные комплексы с одноцилиндровым двигателем

ЗАО «ДиСис» Лабораторные комплексы с одноцилиндровыми двигателями



Наименование: Лабораторный комплекс *«Изучение параметров рабочего процесса и характеристик бензинового двигателя»*

Артикул: ДСАТ.3.1.02

Назначение. Лабораторный комплекс предназначен для проведения лабораторных и практических работ по всем курсам, изучающим поршневые двигатели с искровым зажиганием в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

В процессе испытания, оператор управляет:

- положением дроссельной заслонки
- типом системы питания (карбюратор или впрыск во впускной патрубок)
- углом опережения зажигания, в ручном режиме
- впрыском топлива в автоматическом или ручном режимах
- уровнем нагрузки

Конструкция. В состав лабораторного комплекса входят все системы необходимые для проведения испытания и автоматизированной регистрации экспериментальных данных на всех скоростных и нагрузочных режимах.

Автоматизированная измерительная система ведет запись в двух режимах:

- режим записи осредненных данных обеспечивает непрерывную регистрацию с частотой опроса 4 Гц.
- режим записи быстропеременных данных включается по команде оператора и позволяет отслеживать изменение параметров за один цикл работы двигателя.

Дополнительно комплекс оснащается измерением давления в цилиндре.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»
143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5
+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

3.1. Лабораторные комплексы с одноцилиндровым двигателем

ЗАО «ДиСис» Лабораторные комплексы с одноцилиндровыми двигателями



Наименование: Лабораторный комплекс «Изучение параметров рабочего процесса и характеристик дизельного двигателя»

Артикул: ДСАТ.3.1.03

Назначение. Лабораторный комплекс предназначен для проведения лабораторных и практических работ по всем курсам, изучающим поршневые двигатели с воспламенением от сжатия в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

В процессе испытания, оператор управляет:

- подачей топлива
- уровнем нагрузки

Конструкция. В состав лабораторного комплекса входят все системы необходимые для проведения испытания и автоматизированной регистрации экспериментальных данных на всех скоростных и нагрузочных режимах.

Автоматизированная измерительная система ведет запись в двух режимах:

- режим записи осредненных данных обеспечивает непрерывную регистрацию с частотой опроса 4 Гц.
- режим записи быстропеременных данных включается по команде оператора и позволяет отслеживать изменение параметров за один цикл работы двигателя.

Дополнительно комплекс оснащается измерением давления в цилиндре.

3.2. Лабораторные комплексы с полноразмерным двигателем с нагрузкой

ЗАО «ДиСис» Лабораторные комплексы с полноразмерными двигателями с нагрузкой



Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Лабораторный комплекс «Изучение характеристик полноразмерного двигателя»

Артикул: ДСАТ.3.2.01

Назначение. Данный лабораторный комплекс предназначен для проведения испытаний и снятия характеристик полноразмерного двигателя внутреннего сгорания максимальной мощностью от 75 до 140 л.с. (тип и мощность двигателя определяются по согласованию с заказчиком).

Конструкция. В состав лабораторного комплекса входят все системы необходимы для проведения испытания и автоматизированной регистрации экспериментальных данных на всех скоростных и нагрузочных режимах.

Автоматизированная измерительная система ведет запись в двух режимах:

- режим записи осредненных данных обеспечивает непрерывную регистрацию с частотой опроса 4 Гц.
- режим записи быстропеременных данных включается по команде оператора и позволяет отслеживать изменение параметров за один цикл работы двигателя.

Измерительная система регистрирует более 15-ти каналов экспериментальных данных.

Дополнительно комплекс оснащается измерением давления в цилиндре.

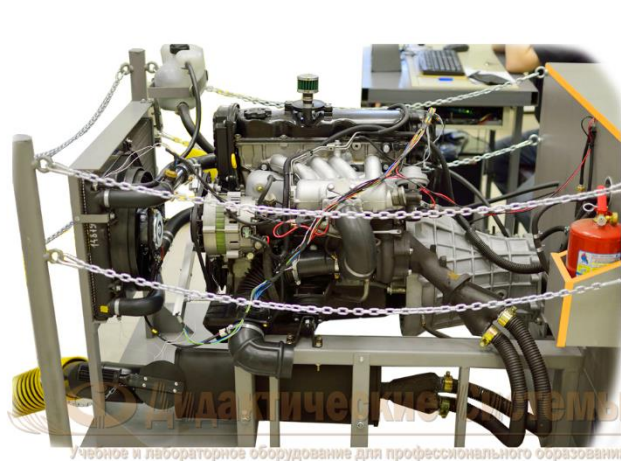
Предлагаем дополнительно оснастить лабораторный комплекс диагностическим оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.**

ВНИМАНИЕ! Если в Вашем учебном заведении установлен действующий двигатель мы можем оснастить его автоматизированной измерительной системой.

3.3. Лабораторные комплексы с полноразмерным двигателем без нагрузки

ЗАО «ДиСис» Лабораторные комплексы с полноразмерными двигателями без нагрузки

ЗАО «ДиСис» Лабораторные комплексы с полноразмерными двигателями без нагрузки



Наименование: Лабораторный комплекс «Обучение диагностированию и изучению параметров полноразмерного двигателя на режиме холостого»

Артикул: ДСАТ.3.3.01

Назначение. Данный лабораторный комплекс предназначен для внесения и поиска неисправностей полноразмерного поршневого двигателя максимальной мощностью от 75 до 140 л.с. (тип и мощность двигателя определяет заказчик). Лабораторный комплекс оснащен автоматизированной системой регистрации и записи экспериментальных данных для изучения параметров работы двигателя в штатном режиме и при наличии неисправностей.

Конструкция. В состав лабораторного комплекса входят все системы необходимы для работы двигателя, внесения неисправностей и автоматизированной регистрации экспериментальных данных на всех скоростных режимах. Тип нагрузочного режима - холостой ход.

Автоматизированная измерительная система ведет запись в двух режимах:

- режим записи осредненных данных обеспечивает непрерывную регистрацию с частотой опроса 4 Гц.
- режим записи быстропеременных данных включается по команде оператора и позволяет отслеживать изменение параметров за один цикл работы двигателя.

Измерительная система регистрирует более 15-ти каналов экспериментальных данных в нескольких конфигурациях (всего более 20 измерительных каналов).

Предлагаем дополнительно оснастить лабораторный комплекс диагностическим оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ**.

ВНИМАНИЕ! Если в Вашем учебном заведении установлен действующий двигатель мы можем оснастить его автоматизированной измерительной системой.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4. Лаборатория СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ

Учебный центр АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»



Многофункциональный диагностический прибор



Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Стенды «Действующие системы»



Лаборатория Системы автомобиля

		177.000.000СБ	
№ п/п	№ документа	Дата	Исполнитель
Учебный центр АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ		Дата	Исполнитель
ЗАО «ДиСис»		Дата	Исполнитель
		Исполнитель	Всего стр.

- Стенды **ДЕЙСТВУЮЩИЙ ПОЛНОРАЗМЕРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ** предназначены для внесения и поиска неисправностей на режиме холостого хода
 - Лабораторные стенды **ДЕЙСТВУЮЩИЕ СИСТЕМЫ** позволяют в отдельности изучить различные системы современного автомобиля
 - Системы стендов **УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ** выполнены на базе конкретного препарированного автомобиля и его оборудования
 - Расширить возможности нашего оборудования и подготовить специалиста по диагностике позволит **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ** в составе с подробным методическим пособием
 - Интеграцию современных информационных технологий в наше оборудование обеспечивает **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ**
-
- Современные автомобили оснащены оборудованием в соответствии с установленным техническим регламентом. Каждый производитель в конкурентной борьбе значительно расширяет перечень и сложность оборудования, устанавливаемого в автомобиль.
 - Современный специалист должен обучаться техническим решениям стоящим на конвейере сегодня. Именно современные технические решения мы предлагаем к изучению в нашем оборудовании.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»
 143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5
 +7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.1. Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Наименование: Стенд «*Действующий 8-ми клапанный бензиновый двигатель*»

Артикул: ДСАТ.4.1.01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей 8-ми клапанного работающего двигателя на всех допустимых режимах без нагрузки.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на передвижную раму действующего двигателя с навесным оборудованием с сопутствующими системами и пультом управления.

Состав стенда:

- 8-ми клапанный инжекторный двигатель с навесным оборудованием (стартер, генератор, датчики и исполнительные устройства ЭСУД), устанавливаемый на автомобили семейства ВАЗ
- электронный блок управления двигателем
- система питания: топливный бак, топливный насос, фильтр, топливные магистрали, топливная рампа с форсунками
- система охлаждения: радиатор с вентилятором, термостат, расширительный бачок, подводящие и отводящие патрубки
- система отвода выхлопных газов: глушитель
- пульт управления с контрольными приборами, органами управления
- блок внесения неисправностей

Рекомендуем расширить возможности стенда оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ**.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.1. Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Наименование: Стенд «Действующий 16-ти клапанный бензиновый двигатель»

Артикул: ДСАТ.4.1.02

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей 16-ти клапанного работающего двигателя на всех допустимых режимах без нагрузки.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на передвижную раму действующего двигателя с навесным оборудованием с сопутствующими системами и пультом управления.

Состав стенда:

- 16-ти клапанный инжекторный двигатель с навесным оборудованием (стартер, генератор, датчики и исполнительные устройства ЭСУД), устанавливаемый на автомобили семейства ВАЗ
- электронный блок управления двигателем
- система питания: топливный бак, топливный насос, фильтр, топливные магистрали, топливная рампа с форсунками
- система охлаждения: радиатор с вентилятором, термостат, расширительный бачок, подводящие и отводящие патрубки
- система отвода выхлопных газов: глушитель
- пульт управления с контрольными приборами, органами управления
- блок внесения неисправностей

Рекомендуем расширить возможности стенда оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.**

- Данный стенд является прототипом стенда «Действующий двигатель автомобиля **ЛАДА КАЛИНА 2**», входящего в систему стендов «Устройство автомобиля **ЛАДА КАЛИНА 2**» и комплектуемого **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ.**

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.1. Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Наименование: Стенд «*Действующий дизельный двигатель с Common Rail*»

Артикул: ДСАТ.4.1.03

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей дизельного работающего двигателя с турбонаддувом, с аккумуляторной системой впрыска Common Rail на всех допустимых режимах без нагрузки.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на передвижную раму действующего

двигателя с навесным оборудованием с сопутствующими системами и пультом управления.

Состав стенда:

- дизельный двигатель с Common Rail с навесным оборудованием (стартер, генератор, датчики и исполнительные устройства ЭСУД), устанавливаемый на легковые автомобили
- электронный блок управления двигателем
- система питания: топливный бак, топливный насос, фильтр, топливные магистрали, топливная рампа с форсунками
- система охлаждения: радиатор с вентилятором, термостат, расширительный бачок, подводящие и отводящие патрубки
- система отвода выхлопных газов: глушитель
- пульт управления с контрольными приборами, органами управления
- блок внесения неисправностей

Рекомендуем расширить возможности стенда оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.**

- Данный стенд является прототипом стенда «**Действующий двигатель автомобиля УАЗ ПАТРИОТ**», входящего в систему стендов «**Устройство автомобиля УАЗ ПАТРИОТ**» и комплектуемого **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ.**

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.1. Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Наименование: Стенд «*Действующий дизельный двигатель с турбонаддувом*»

Артикул: ДСАТ.4.1.04

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию дизельного работающего двигателя с турбонаддувом, с механической системой впрыска на всех допустимых режимах без нагрузки.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на передвижную раму действующего двигателя с навесным оборудованием с сопутствующими системами и пультом управления.

Состав стенда:

- дизельный двигатель с турбонаддувом с навесным оборудованием (стартер, генератор, турбокомпрессор), устанавливаемый на легковые автомобили
- система питания: топливный бак, топливный насос, фильтр, топливные магистрали, топливная рампа с форсунками
- система охлаждения: радиатор с вентилятором, термостат, расширительный бачок, подводящие и отводящие патрубки
- система отвода выхлопных газов: глушитель
- пульт управления с контрольными приборами, органами управления

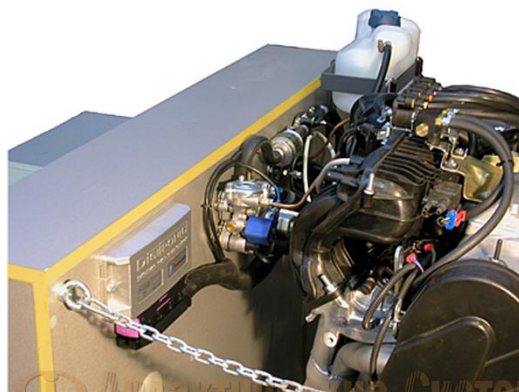
Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.1. Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «*Действующий инжекторный 8-ми клапанный бензиновый двигатель с ГБО*»

Артикул: ДСАТ.4.1.05

Назначение. Управление устройствами газобаллонной установки, пуск и работа двигателя на различных режимах, перевод работы двигателя с газа на бензин и обратно происходит при помощи газового контроллера, жгут проводов которого подключен к датчикам и исполнительным устройствам электронной системы управления двигателя.

При помощи персонального компьютера и специального программного обеспечения можно контролировать и настраивать систему управления газобаллонной установки.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на передвижную раму действующего двигателя с навесным оборудованием с сопутствующими системами и пультом управления.

Состав стенда:

- 8-ми клапанный инжекторный двигатель с навесным оборудованием, устанавливаемый на автомобили семейства ВАЗ
- Электронный блок управления двигателем
- Газобаллонная установка в полном составе
- Система питания: топливный бак, топливный насос, фильтр, топливные магистрали, топливная рампа с форсунками
- Система охлаждения в полном составе
- Система отвода выхлопных газов: глушитель
- Пульт управления с контрольными приборами, органами управления
- Блок внесения неисправностей
- Ноутбук со специальным программным обеспечением

Рекомендуем расширить возможности стенда оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ**.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.1. Стенды «Действующий полноразмерный двигатель»

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Наименование: Стенд «*Действующий карбюраторный бензиновый двигатель*»

Артикул: ДСАТ.4.1.06

Назначение. Стенд позволяет проводить работы по техническому обслуживанию, проверке технического состояния и регулировке карбюраторного двигателя.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на передвижную раму действующего двигателя с навесным оборудованием с сопутствующими системами и пультом управления.

Состав стенда:

- Стенд построен на базе 8-ми клапанного карбюраторного двигателя ВАЗ с навесным оборудованием (стартер, генератор, карбюратор, прерыватель-распределитель, топливный насос, впускной и выпускной коллекторы, воздушный и масляный фильтры)
- Система питания: топливный бак, топливный насос, фильтр, топливные магистрали
- Система охлаждения: радиатор с вентилятором, термостат, расширительный бачок, подводящие и отводящие патрубки
- Система отвода выхлопных газов: глушитель
- Пульт управления с контрольными приборами и органами управления

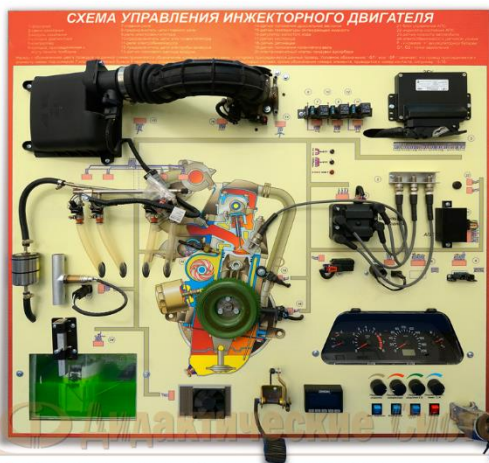
Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «Система управления инжекторного двигателя»

Артикул: ДСАТ.4.2.01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей электронной системы управления двигателя на всех режимах работы двигателя и автомобиля.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из, размещенных на лицевой панели единого модуля, действующих систем питания, зажигания, микропроцессорного блока управления, датчиков и исполнительных устройств, участвующих в электронной системе управления двигателя. Стенд является действующей моделью системы питания и управления инжекторного двигателя.

Состав стенда:

- Действующая система питания: насос, фильтр, топливная рампа
- Действующая система зажигания: модуль зажигания, свечи, провода
- Микропроцессорный блок управления
- Датчики и исполнительные устройства: датчик массового расхода воздуха (ДМРВ), положения дроссельной заслонки, положения коленчатого вала, кислорода, детонации, температуры охлаждающей жидкости, регулятор холостого хода, клапан адсорбера, форсунки
- Контрольные приборы: панель приборов, бортовой компьютер
- Блок клавиш внесения неисправностей

Данный стенд является прототипом стендов «Система управления двигателем автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2» и «Система управления двигателем автомобиля УАЗ ПАТРИОТ» комплектуемых УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ и входящих в системы стендов «Устройство автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2» и «Устройство автомобиля УАЗ ПАТРИОТ».

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»



Наименование: Стенд «Система освещения и сигнализации автомобиля»

Артикул: ДСАТ.4.2.02

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей системы освещения и сигнализации автомобиля.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из, размещенных на лицевой панели единого модуля, действующих элементов систем освещения и сигнализации, органов управления и контрольных приборов.

Состав стенда:

- Блок-фары, звуковой сигнал, боковые указатели поворотов, фонари освещения номерного знака, плафоны освещения салона, блок индикации, выключатель стоп-сигнала, выключатель света заднего хода, задние фонари
- Органы управления стендом: замок зажигания, подрулевые переключатели, кнопка звукового сигнала, клавиши включения ближнего света фар, задних противотуманных фонарей, кнопка аварийной сигнализации, рычаг включения заднего хода, педаль тормоза
- Контроль работы системы освещения: панель приборов, блок индикации бортовой системы
- Блок клавиш внесения неисправностей

Данный стенд является прототипом стендов «Система освещения и световой сигнализации автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2» и «Система освещения и световой сигнализации автомобиля УАЗ ПАТРИОТ» комплектуемых УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ и входящих в системы стендов «Устройство автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2» и «Устройство автомобиля УАЗ ПАТРИОТ».

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



Наименование: Стенд «Автомобильный стартер»

Артикул: ДСАТ.4.2.03

Назначение. Стенд предназначен для проведения испытаний электрической системы аккумулятора + автомобильный стартер во всем диапазоне нагружения стартера от режима холостого хода до полной остановки ротора стартера.

Система нагружения позволяет имитировать штатные и аварийные режимы работы стартера.

Эксперимент проводится в автоматическом режиме по команде оператора с ноутбука системы управления экспериментом. Автоматическое проведение эксперимента обеспечивает защиту стартера от повреждений при воспроизведении аварийных режимов.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленной на корпус электрической системы аккумулятор + автомобильный стартер и дополнительного оборудования.

Состав стенда:

- Корпус стенда с размещенными в нем системой управления, системой измерений, системой электроснабжения стенда
- На корпусе установлен аккумулятор, автомобильный стартер, механическая система нагружения ротора стартера
- Комплект дополнительного оборудования (автоматическое зарядное устройство, жидкость WD-40)
- Ноутбук системы управления экспериментом со специальным программным обеспечением

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

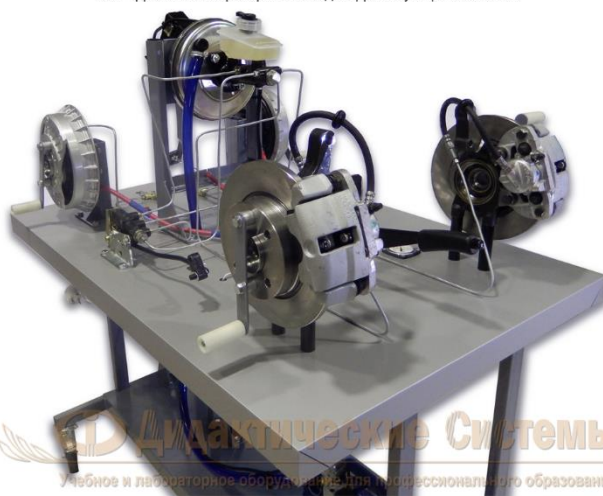
+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



Наименование: Стенд «Гидравлическая тормозная система (4 колеса)»

Артикул: ДСАТ.4.2.04

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей гидравлической тормозной системы легкового автомобиля.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из элементов гидравлической тормозной системы легкового автомобиля, смонтированных на общей раме.

Состав стенда:

- Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем
- Педальный узел
- Выключатель стоп-сигнала
- Тормозной механизм переднего левого колеса
- Тормозной механизм переднего правого колеса
- Тормозной механизм заднего левого колеса
- Тормозной механизм заднего правого колеса
- Рычаг стояночного тормоза
- Регулятор давления
- Два манометра контура «левый передний - задний правый тормоза»
- Два манометра контура «правый передний - задний левый тормоза»
- Вакуумметр для замера разрежения в вакуумном усилителе
- Стоп сигнал
- Устройство создания разрежения

Данный стенд является прототипом стендов «Гидравлическая тормозная система с ABS автомобиля **ЛАДА КАЛИНА 2**» и «Гидравлическая тормозная система с ABS автомобиля **УАЗ ПАТРИОТ**» комплектуемых **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** и входящих в системы стендов «Устройство автомобиля **ЛАДА КАЛИНА 2**» и «Устройство автомобиля **УАЗ ПАТРИОТ**».

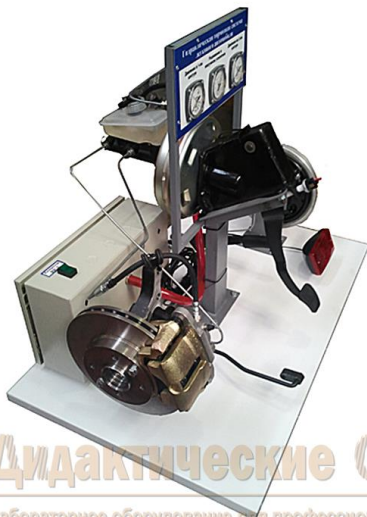
Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



Наименование: Стенд «Гидравлическая тормозная система легкового автомобиля (2 колеса)»

Артикул: ДСАТ.4.2.05

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей гидравлической тормозной системы легкового автомобиля.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из элементов гидравлической тормозной системы легкового автомобиля, смонтированных на общей раме.

Состав стенда:

- Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем
- Педальный узел с выключателем стоп-сигнала
- Тормозной механизм переднего колеса (ступица переднего колеса, тормозной диск, суппорт с рабочим гидравлическим цилиндром, тормозные колодки)
- Тормозной механизм заднего колеса (ступица заднего колеса, рабочий гидравлический цилиндр, механизм стояночного тормоза, тормозные колодки, тормозной барабан)
- Рычаг стояночного тормоза
- Регулятор давления
- Два манометра первого и второго контура
- Вакуумметр для замера разрежения в вакуумном усилителе
- Устройство создания разрежения
- Стоп сигнал

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



Наименование: Стенд «Система кондиционирования и заправочное оборудование»

Артикул: ДСАТ.4.2.06

Назначение. Стенд предназначен для изучения конструкции и принципа работы, обучения технологии обслуживания и заправки автомобильной системы кондиционирования, развития навыков и отработки приемов работы со специальным инструментом.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленной на мобильный корпус действующей системы кондиционирования с электрическим приводом и комплекта дополнительного оборудования.

Состав стенда:

- Система кондиционирования автомобиля, смонтированная на стенде
- Состав системы кондиционирования: компрессор, испаритель с блоком управления, конденсер с вентилятором, ресивер, реле давления, магистрали низкого и высокого давления, сервисные клапаны
- Комплект специального инструмента для заправки (вакуумная помпа, манометрическая станция, весы промышленные, электронный термометр, баллон с фреоном R-134a 14,6 кг)
- Дополнительное оборудование (привод компрессора, аккумулятор питания системы кондиционирования)
- Электронный термометр
- Сервисная документация по системам кондиционирования

Данный стенд является прототипом стендов «Система кондиционирования автомобиля **ЛАДА КАЛИНА 2** и заправочное оборудование» и «Система кондиционирования автомобиля **УАЗ ПАТРИОТ** и заправочное оборудование» комплектуемых **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** и входящих в системы стендов «Устройство автомобиля **ЛАДА КАЛИНА 2**» и «Устройство автомобиля **УАЗ ПАТРИОТ**».

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

ЗАО «ДиСис» Лабораторные стенды «Действующие системы»



Наименование: Стенд «Дверь с электрозамком, электроприводом стеклоподъемника, электроприводом и обогревом зеркала»

Артикул: ДСАТ.4.2.07

Назначение. Стенд предназначен для ознакомления с конструкцией, приобретения навыков по работе и ремонту, обслуживанию и регулировкам механизмов и электрических систем двери автомобиля.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленной на подставке препарированной двери в сборе с механизмами открывания замка и

электростеклоподъемника, электрических привода и обогрева зеркал.

Состав стенда:

- Дверь, выполненная с вырезом на лицевой панели
- Действующий механизм электростеклоподъемника со стеклом
- Механизм замка открывания двери с наружной и внутренней ручкой, тягами и электрическим актуатором
- Наружное зеркало заднего вида
- Передвижная подставка, спроектированная таким образом, что позволяет «открывать и закрывать» дверь, как на автомобиле
- Питание электростеклоподъемника и актуатора замка происходит от источника питания 220 В с последующим преобразованием в 12 В постоянного тока

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

Наименование: Стенд «*Лобовое стекло со стеклоочистителем*»

Артикул: ДСАТ.4.2.08

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей электрического привода и механизма стеклоочистителя лобового стекла автомобиля.

Конструкция. Стенд находится на стадии проектирования.

Состав стенда:

- Действующий механизм стеклоочистителя с приводом
- Органы управления
- Несущая конструкция стенда
- Вспомогательные элементы

4.2. Лабораторные стенды «Действующие системы»

Наименование: Стенд *«Автономный подогрев и подогрев топливного фильтра»*

Артикул: ДСАТ.4.2.09

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей жидкостной системы автономного подогрева двигателя и системы подогрева топливного фильтра.

Конструкция. Стенд находится на стадии проектирования.

Состав стенда:

- Действующая система автономного подогрева
- Элементы системы охлаждения двигателя
- Топливный фильтр и элементы топливной системы
- Действующая система подогрева топливного фильтра
- Несущая конструкция стенда
- Вспомогательные элементы

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «*Препарированный динамический макет автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2 с действующей электрической системой*»

Артикул: ДСАТ.4.3.01

Назначение. Стенд наглядно демонстрирует конструкцию автомобиля и работу его агрегатов в динамике, предназначен для изучения компоновки переднеприводного легкового автомобиля, совместной работы его механизмов и систем, обучения ремонтным и регламентным работам по электрической системе автомобиля.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на опоры автомобиля (колеса не касаются поверхности). Автомобиль имеет препарированные и частично демонтированные элементы кузова. Двигатель, трансмиссия, подвеска и другие агрегаты препарированы. Двигатель имеет электропривод для демонстрации двигателя и трансмиссии в динамике. Стенд оснащен видео камерами, интегрированными в общую систему обзора труднодоступных мест автомобиля для лучшего представления препарированных динамических агрегатов и работы узлов автомобиля. Электрическая система автомобиля сохранена в рабочем состоянии для проведения на ней всех видов работ.

Состав стенда:

- Препарированный легковой автомобиль ЛАДА КАЛИНА 2
- Препарированные агрегаты на своих штатных местах
- Электропривод препарированного двигателя
- Пульт управления электроприводом
- Компьютеризированная система обзора труднодоступных мест

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Препарированный динамический макет автомобиля УАЗ ПАТРИОТ с действующей электрической системой*»

Артикул: ДСАТ.4.3.02

Назначение. Стенд наглядно демонстрирует конструкцию автомобиля и работу его агрегатов в динамике, предназначен для изучения компоновки полноприводного внедорожного автомобиля, совместной работы его механизмов и систем, обучения ремонтным и регламентным работам по электрической системе автомобиля.

Конструкция. Лабораторный стенд состоит из установленного на опоры автомобиля (колеса не касаются поверхности). Автомобиль имеет препарированные и частично демонтированные элементы кузова. Двигатель, трансмиссия, подвеска и другие агрегаты препарированы. Двигатель имеет электропривод для демонстрации двигателя и трансмиссии в динамике. Стенд оснащен видео камерами, интегрированными в общую систему обзора труднодоступных мест автомобиля для лучшего представления препарированных динамических агрегатов и работы узлов автомобиля. Электрическая система автомобиля сохранена в рабочем состоянии для проведения на ней всех видов работ.

Состав стенда:

- Препарированный легковой автомобиль УАЗ ПАТРИОТ
- Препарированные агрегаты на своих штатных местах
- Электропривод препарированного двигателя
- Пульт управления электроприводом
- Компьютеризированная система обзора труднодоступных мест

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы

Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Система стендов «Устройство автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2»

Артикул: ДСАТ.4.3.03

Назначение. Система стендов предназначена для изучения устройства и конструкции переднеприводного легкового автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2 на примере действующих систем данного автомобиля.

Конструкция. Лабораторные стенды входящие в систему выполнены на базе стандартных стендов, но имеют расширенные возможности за счет дополнительного оснащения и

комплектования **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ.**

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы

Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «Действующий двигатель автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей работающего двигателя автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2 на всех допустимых режимах без нагрузки.

Конструкция. Стенд выполнен на базе стенда **ДЕЙСТВУЮЩИЙ 16-ТИ КЛАПАННЫЙ БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ**, стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ**

КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ со специализированным программным обеспечением.

Рекомендуем расширить возможности стенда оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.**

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Система освещения и световой сигнализации автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2*»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-02

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей системы освещения и сигнализации автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд **СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ И СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЯ**, стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ**

КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ со специализированным программным обеспечением.

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Система управления двигателем автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2*»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-03

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей микропроцессорной системы управления двигателем на всех режимах работы двигателя и автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ**, стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** со

специализированным программным обеспечением.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Система кондиционирования автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2 и заправочное оборудование*»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-04

Назначение. Стенд предназначен для изучения конструкции и принципа работы, обучения технологии обслуживания и заправки системы кондиционирования автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2, развития навыков и отработки приемов работы со специальным инструментом.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ЗАПРАВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ,

стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** со специализированным программным обеспечением.

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Гидравлическая тормозная система с ABS автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2*»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-05

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей гидравлической тормозной системы с ABS легкового автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА (4 КОЛЕСА), стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** со

специализированным программным обеспечением.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «*Мультимедийная навигационная система автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2*»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-06

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей мультимедийной навигационной системы легкового автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2.

Конструкция. На корпусе стенда установлены элементы мультимедийной навигационной системы автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2. Стенд оснащен всем необходимым оборудованием

для работы мультимедийной системы и проведения сервисных работ.

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «*Рулевое управление с электроусилителем и передняя подвеска автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2*»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-07

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей рулевого управления и передней подвески легкового автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2.

Конструкция. На стенде установлено действующее рулевое управление с электроусилителем и передняя подвеска автомобиля в собранном виде.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «*Задняя подвеска автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2*»

Артикул: ДСАТ.4.3.03-08

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей задней подвески легкового автомобиля ЛАДА КАЛИНА 2.

Конструкция. На стенде установлена задняя подвеска автомобиля в собранном виде.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы

Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

комплектования **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ.**

Наименование: Система стендов «*Устройство автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04

Назначение. Система стендов предназначена для изучения устройства и конструкции полноприводного внедорожного автомобиля УАЗ ПАТРИОТ на примере действующих систем данного автомобиля.

Конструкция. Лабораторные стенды входящие в систему выполнены на базе стандартных стендов, но имеют расширенные возможности за счет дополнительного оснащения и

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Дидактические Системы

Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «*Действующий двигатель автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей работающего двигателя автомобиля УАЗ ПАТРИОТ на всех допустимых режимах без нагрузки.

Конструкция. Стенд выполнен на базе стенда **ДЕЙСТВУЮЩИЙ ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С COMMON RAIL**, дополнительно оснащен

УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ со специализированным программным обеспечением.

Рекомендуем расширить возможности стенда оборудованием **КОМПЛЕКТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.**

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Система освещения и световой сигнализации автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-02

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей системы освещения и сигнализации автомобиля УАЗ ПАТРИОТ.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд **СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ И СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЯ**, стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ**

КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ со специализированным программным обеспечением.

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Система управления двигателем автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-03

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей микропроцессорной системы управления двигателем на всех режимах работы двигателя и автомобиля УАЗ ПАТРИОТ.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ**, стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** со

специализированным программным обеспечением.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Система кондиционирования автомобиля УАЗ ПАТРИОТ и заправочное оборудование*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-04

Назначение. Стенд предназначен для изучения конструкции и принципа работы, обучения технологии обслуживания и заправки системы кондиционирования автомобиля УАЗ ПАТРИОТ, развития навыков и отработки приемов работы со специальным инструментом.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ЗАПРАВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ,

стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** со специализированным программным обеспечением.

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Гидравлическая тормозная система с ABS автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-05

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей гидравлической тормозной системы с ABS легкового автомобиля УАЗ ПАТРИОТ.

Конструкция. Прототипом стенда является стенд ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА (4 КОЛЕСА), стенд оснащен **УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ** со

специализированным программным обеспечением.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



для работы мультимедийной системы и проведения сервисных работ.

Наименование: Стенд «*Мультимедийная навигационная система автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-06

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей мультимедийной навигационной системы легкового автомобиля УАЗ ПАТРИОТ.

Конструкция. На корпусе стенда установлены элементы мультимедийной навигационной системы автомобиля УАЗ ПАТРИОТ. Стенд оснащен всем необходимым оборудованием

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Рулевое управление с гидроусилителем и передняя подвеска автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-07

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей рулевого управления и передней подвески легкового автомобиля УАЗ ПАТРИОТ.

Конструкция. На стенде установлено действующее рулевое управление с гидроусилителем и передняя подвеска автомобиля в собранном виде.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.3. Системы стендов «Устройство автомобиля»

ЗАО «ДиСис» Система стендов «Устройство легкового автомобиля»



Наименование: Стенд «*Задняя подвеска автомобиля УАЗ ПАТРИОТ*»

Артикул: ДСАТ.4.3.04-08

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению работ по техническому обслуживанию и диагностике неисправностей задней подвески легкового автомобиля УАЗ ПАТРИОТ.

Конструкция. На стенде установлена задняя подвеска автомобиля в собранном виде.

4.4. Комплект диагностических приборов

ЗАО «ДиСис» Стенд Действующий полноразмерный двигатель



Наименование: Комплект оборудования «*Комплект диагностических приборов*» с методическим пособием

Артикул: ДСАТ.4.4.01

Назначение. Комплект предназначен для проведения диагностических мероприятий на поршневых двигателях оснащенных микропроцессорной системой управления двигателем.

Рекомендуется применение комплекта со стендами **ДЕЙСТВУЮЩИЙ ПОЛНОРАЗМЕРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ**, а также лабораторными

комплексами **ПОЛНОРАЗМЕРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С НАГРУЗКОЙ** и **ПОЛНОРАЗМЕРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ БЕЗ НАГРУЗКИ**.

Состав. Комплект включает диагностический прибор, мультиметр, манометры измерения давления топлива, масла, компрессии в цилиндрах и методические указания по проведению лабораторных работ в электронном виде.

Состав методических материалов:

- Изучение состава и работы элементов электронной системы управления двигателя (ЭСУД)
- Работа с диагностическим прибором
- Поиск неисправностей, искусственно вводимых на стенде-тренажере «Действующий инжекторный 8-ми клапанный двигатель»
- Контроль состояния двигателя при помощи манометров

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

4.5. Универсальный компьютерный пульт управления



Наименование: Система автоматизированного управления «Универсальный компьютерный пульт управления»

Артикул: ДСАТ.4.5.01

Назначение. Универсальный компьютерный пульт управления стендом предназначен для интеграции современных информационных технологий и расширения возможностей существующих и разрабатываемых стендов. Пульт обеспечивает автоматизированное управление, визуализацию схем и параметров работы, а также внесение

неисправностей.

Пульт предназначен для использования с системами стендов **УСТРОЙСТВО ПЕРЕДНЕПРИВОДНОГО АВТОМОБИЛЯ** и **УСТРОЙСТВО ВНЕДОРОЖНОГО АВТОМОБИЛЯ**.

При необходимости пульт оснащается автоматизированной измерительной системой для записи и воспроизведения экспериментальных данных.

Для каждого стенда пульт комплектуется специализированным программным обеспечением.

Конструкция. Пульт выполнен на мобильной несущей раме. В нижней части пульта установлен блок оборудования, в верхней части располагаются мониторы, визуализирующие информацию программного обеспечения.

Пульт может быть выполнен односторонним или двухсторонним и обеспечивать работу нескольких стендов.

Состав стенда:

- Мобильная несущая рама
- Блок оборудования (компьютерный комплекс, контроллеры и платы управления, блок коммутации, система электропитания)
- Комплект кабелей для подключения к стендам

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

5. Лаборатория СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ



- Для предотвращения аварийных ситуаций и обеспечения предсказуемого и управляемого поведения автомобиля оснащаются специальными системами. Для их изучения мы предлагаем оборудование, представленное на странице **СИСТЕМЫ АКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**.
- На странице **СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** представлены стенды, предназначенные для изучения систем автомобиля, стремящихся минимизировать для водителя и пассажиров последствия произошедшего дорожно-транспортного происшествия.
- Специалист по обслуживанию автомобиля должен обладать знаниями и навыками работы, знать требования технического регламента и обеспечивать подготовку автомобиля к его безопасной эксплуатации, с учетом современных технических решений.
- Наше специализированное оборудование обеспечит изучение принципов обеспечения активной и пассивной безопасности, устройств и систем безопасности автомобиля, а также обучение диагностированию неисправностей систем безопасности.

5.1. Системы активной безопасности автомобиля

ЗАО «ДиСис» Модульная система стендов «Активная безопасность автомобиля»



Наименование: Модульная система «Системы активной безопасности»

Артикул: ДСАТ.5.1.01

Назначение. Изучение понятия активная безопасность, аспектов обеспечивающих активную безопасность, принципов работы систем активной безопасности в различных условиях.

Конструкция. Лабораторное рабочее место комплектуется из одного **ГЛАВНОГО МОДУЛЯ** и одним, двумя или тремя рабочими модулями. Заказчик выбирает комплектацию лабораторного рабочего места и при изготовлении заказанные рабочие модули

стыкуются слева и справа от главного модуля. Сборка модулей ведется на мобильной раме из промышленных алюминиевых профилей. Лабораторное рабочее место готово к работе «из коробки», т.е. после извлечения оборудования из упаковки требуется только подключение к бытовой сети 220 В, потребляемый ток не более 10 А.

Рабочие модули:

№1 ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОМОЩИ ВОДИТЕЛЮ

№2 СВЕТОВЫЕ ПРИБОРЫ АВТОМОБИЛЯ

№3 УПРАВЛЕНИЕ ТРАЕКТОРИЕЙ АВТОМОБИЛЯ

Лабораторный класс. Лабораторный класс может включать в себя от одного лабораторного места. При использовании всех типов рабочих модулей их можно устанавливать, как на одно лабораторное место, так и делить на два и более лабораторных мест. В максимальной комплектации класс включает в себя лабораторные места учащихся с планшетными компьютерами для управления, рабочее место преподавателя с компьютерным комплексом и планшетным компьютером, беспроводную сеть, сетевой принтер, сетевой проектор. Преподаватель с помощью своего планшетного компьютера может управлять выбранным лабораторным рабочим местом и выводить на экран своего компьютерного комплекса и проектор данные выбранного лабораторного рабочего места.

Поставка оборудования. Все оборудование подготавливается к работе и тестируется в рабочем состоянии при изготовлении. Беспроводная сеть настраивается и тестируется при изготовлении совместно со всем подключенным к сети оборудованием класса. Развертывание и настройка класса на месте не вызывает никаких трудностей, все оборудование готово к работе «из коробки». В комплект поставки входят паспорта и инструкции по эксплуатации на все элементы лабораторного класса. По желанию заказчика лабораторный класс комплектуется мебелью нашего производства.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

5.1.1. Рабочие модули модульной системы «Системы активной безопасности»

ЗАО «ДиСис» Модульная система стендов «Активная безопасность автомобиля»

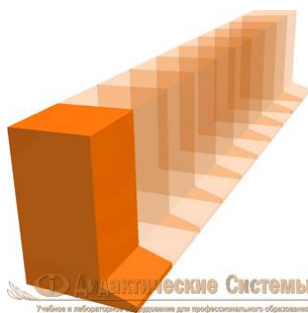


Наименование: Главный модуль *«Системы активной безопасности»*

Артикул: ДСАТ.5.1.01-01

Назначение. Устройство коммутации и управления рабочими модулями. Включает в себя все системы, обеспечивающие функционирование рабочих модулей. В т.ч. монитор-демонстратор 24", отображающий параметры эксперимента, справочную информацию и методические указания, монитор управления 18,5" отображающий интерфейс управления, планшетный компьютер служащий для управления

рабочими модулями, компьютерный комплекс, контроллер системы управления, систему электропитания, все программное обеспечение, необходимое для работы модулей. Главный модуль обеспечивает работу систем, демонстрируемых рабочими модулями во всех требуемых диапазонах и режимах.



Наименование: Рабочий модуль *№1 «Электронные системы помощи водителю»*

Артикул: ДСАТ.5.1.01-02

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу электронных систем помощи водителю: ABS, BA, EBD, ESP и ASR. В программном обеспечении модуля работа систем происходит на тщательно проработанной и экспериментально апробированной математической модели автомобиля,

оснащенного этими системами. Задается и учитывается дорожное покрытие (8 типов) под правыми и левыми колесами. В математическую модель автомобиля интегрированы математические модели двигателя и коробки передач для воспроизведения тягового и тормозного воздействия связки двигатель-трансмиссия на ведущие колеса. Задается кривизна дуги поворота автомобиля от прямолинейного движения до минимального радиуса разворота.

На модуле установлены реальные действующие педали «Газ» и «Тормоз». Положение педалей передается в математическую модель и влияет на работу систем и поведение автомобиля. Также на модуле установлены элементы тормозной системы с ABS. В соответствии с работой программного обеспечения на установленном на модуле колесе демонстрируется работа электронных систем, управляющих тормозным усилием. Частота вращения колеса соответствует заданной скорости автомобиля.

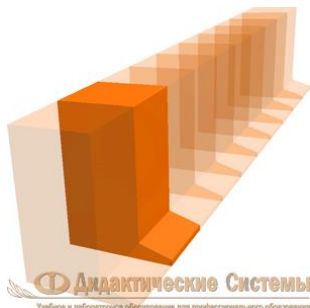
В отдельную часть программного обеспечения вынесено изучение процесса торможения и выбора безопасной дистанции. Рассчитываются все фазы торможения в зависимости от скорости и направления движения автомобиля и препятствия. С помощью установленных на модуле педалей и демонстрируемой на экране дорожной ситуации модуль обеспечивает проверку реакции учащегося и оценивает тормозной путь автомобиля, в зависимости от скорости движения автомобиля, скорости и направления движения препятствия, состояния дорожного покрытия.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

5.1.1. Рабочие модули модульной системы «Системы активной безопасности»



Наименование: Рабочий модуль №2 «Световые приборы автомобиля»

Артикул: ДСАТ.5.1.01-03

Назначение. Рабочий модуль по командам программного обеспечения демонстрирует работу передних и задних световых приборов автомобиля, работу рефлекторной и линзованой передней оптики, светотеневые границы. Программное обеспечение позволяет управлять следующими световыми приборами: передние габаритные огни (ПГО), дневные ходовые огни (ДХО), дальний свет (ДС), ближний свет (БС), противотуманные фары (ПТФ), указатели поворота, основные и дополнительный стоп-сигналы, задние габаритные огни (ЗГО), задний противотуманный фонарь, сигнал заднего хода. В программном обеспечении наглядно воспроизведены схемы светораспределения. Световые пучки и светотеневые границы каждого источника света соответствуют реальным размерам и взяты с реальных источников света, применяемых на легковых автомобилях. Сравниваются световые пучки двух автомобилей, световые приборы одного автомобиля управляются пользователем стенда, а световые приборы второго автомобиля демонстрируют правильную работу в соответствии с погодными условиями и временем суток. Погодные условия и видимость: день/ночь, лето/зима, сухо/осадки, ясно/туман в любых сочетаниях. Предложено шесть режимов отображения обстановки: первый – вид на автомобиле сверху, второй – вид сбоку, третий – вид из кабины первого автомобиля, четвертый – вид из кабины второго автомобиля, пятый – вид из кабины на стену (для демонстрации светораспределения и светотеневой границы), шестой – вид сбоку на автомобиль, светящий в стену.



Наименование: Рабочий модуль №3 «Управление траекторией автомобиля»

Артикул: ДСАТ.5.1.01-04

Назначение. Рабочий модуль, на примере действующего макета, демонстрирует работу механизма рулевого управления, необходимость соблюдения закона Аккермана в рулевых механизмах, влияние угла поворота рулевого колеса автомобиля на его положение на проезжей части и величину так называемой ометаемой площади. Программное обеспечение наглядно демонстрирует поведение автомобиля на проезжей части. В программном обеспечении в зависимости от угла поворота рулевого колеса производятся расчеты углов положения колес, радиусов поворота средней точки, радиусов поворота по внешнему и внутреннему колесу и максимального и минимального радиусов поворота по кузову автомобиля. При этом программное обеспечение позволяет изучать траектории движения в повороте прямым и обратным ходом для различных транспортных средств. На модуле помимо действующего макета рулевого механизма установлена электронная система помощи при парковке с передними и задними датчиками и индикацией на индивидуальном экране.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

5.2. Системы пассивной безопасности автомобиля

ЗАО «ДиСис» Модульная система стендов «Пассивная безопасность автомобиля»



Наименование: Модульная система «Системы пассивной безопасности»

Артикул: ДСАТ.5.2.01

Назначение. Изучение понятия пассивная безопасность, решений обеспечивающих пассивную безопасность, принципов работы систем пассивной безопасности в различных условиях.

Конструкция. Лабораторное рабочее место комплектуется из одного **ГЛАВНОГО МОДУЛЯ** и одним или двумя рабочими модулями. Заказчик выбирает комплектацию лабораторного

рабочего места и при изготовлении заказанные рабочие модули стыкуются слева и справа от главного модуля. Сборка модулей ведется на мобильной раме из промышленных алюминиевых профилей. Лабораторное рабочее место готово к работе «из коробки», т.е. после извлечения оборудования из упаковки требуется только подключение к бытовой сети 220 В, потребляемый ток не более 10 А.

Рабочие модули:

№1 СИСТЕМЫ УДЕРЖАНИЯ И ЗАЩИТЫ ПРИ ДТП

№2 СИЛОВАЯ СТРУКТУРА КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

Лабораторный класс. Лабораторный класс может включать в себя от одного лабораторного места. При использовании всех типов рабочих модулей их можно устанавливать, как на одно лабораторное место, так и делить на два и более лабораторных мест. В максимальной комплектации класс включает в себя лабораторные места учащихся с планшетными компьютерами для управления, рабочее место преподавателя с компьютерным комплексом и планшетным компьютером, беспроводную сеть, сетевой принтер, сетевой проектор. Преподаватель с помощью своего планшетного компьютера может управлять выбранным лабораторным рабочим местом и выводить на экран своего компьютерного комплекса и проектор данные выбранного лабораторного рабочего места.

Поставка оборудования. Все оборудование подготавливается к работе и тестируется в рабочем состоянии при изготовлении. Беспроводная сеть настраивается и тестируется при изготовлении совместно со всем подключенным к сети оборудованием класса. Развертывание и настройка класса на месте не вызывает никаких трудностей, все оборудование готово к работе «из коробки». В комплект поставки входят паспорта и инструкции по эксплуатации на все элементы лабораторного класса. По желанию заказчика лабораторный класс комплектуется мебелью нашего производства.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

5.2.1. Рабочие модули модульной системы «Системы пассивной безопасности»

ЗАО «ДиСис» Модульная система стандов «Пассивная безопасность автомобиля»

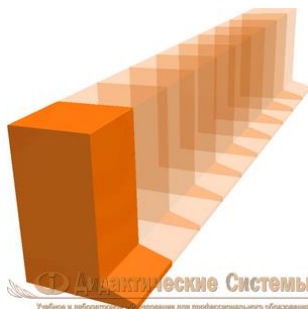


Наименование: Главный модуль «Системы пассивной безопасности»

Артикул: ДСАТ.5.2.01-01

Назначение. Устройство коммутации и управления рабочими модулями. Включает в себя все системы, обеспечивающие функционирование рабочих модулей. В т.ч. монитор-демонстратор 24", отображающий параметры эксперимента, справочную информацию и методические указания, монитор управления 18,5" отображающий интерфейс

управления, планшетный компьютер служащий для управления рабочими модулями, компьютерный комплекс, контроллер системы управления, систему электропитания, все программное обеспечение, необходимое для работы модулей. Главный модуль обеспечивает работу систем, демонстрируемых рабочими модулями во всех требуемых диапазонах и режимах.



Наименование: Рабочий модуль №1 «Системы удержания и защиты при ДТП»

Артикул: ДСАТ.5.2.01-02

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу подушек безопасности, ремней безопасности, преднатяжителей и ограничителей усилия ремней безопасности. На модуле представлены подушки безопасности, ремень безопасности водителя с замком. Ремень расположен таким же образом, как

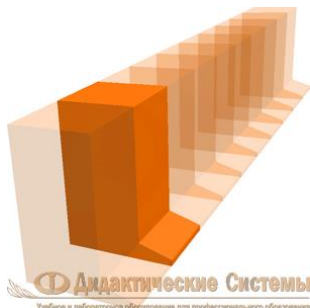
и на автомобиле. За ремнем находится объемный профиль водителя, который во время удара смещается и натягивает ремень. Во время удара срабатывают преднатяжители ремня безопасности. Работа фронтальных подушек безопасности демонстрируется имитаторами на модели автомобиля установленной на модуле. Имитаторы фронтальных подушек срабатывают 50% или 100% открытия, в зависимости от силы удара. В программном обеспечении задаются скорость движения автомобиля, скорость и направление движения препятствия, определяется энергия удара. На экране в замедленном режиме демонстрируется работа систем удержания и защиты. В программе можно включать/выключать преднатяжители, ограничители усилия, подушки безопасности, заменять пассажира на детское кресло. На экране в автомобиле изображены манекены после удара на манекенах цветом демонстрируется степень повреждения частей манекена. Схема работы и монтажа элементов системы приводится в программном обеспечении.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

5.2.1. Рабочие модули модульной системы «Системы пассивной безопасности»



Наименование: Рабочий модуль **№2 «Силовая структура кузова автомобиля»**

Артикул: ДСАТ.5.2.01-03

Назначение. Рабочий модуль демонстрирует работу различных элементов кузова современного автомобиля при фронтальном ударе. На модуле представлены силовой каркас автомобиля и примеры силовых элементов с зонами программируемой деформации. Элементы с программируемой деформацией сравниваются с балками без таких элементов. Сравнение ведется с помощью сенсорных элементов. Величины усилия передаваемого на капсулу безопасности кузова регистрируются контроллером главного модуля и выводятся на экран. Кузов автомобиля выполнен из элементов разного цвета и разной жесткости. Установленные на модуле элементы обеспечивают многократное проведение краштеста и воспроизведение результатов. В программном обеспечении выбираются вес, скорости и направления движения автомобиля и препятствия, визуализируется ДТП, рассчитываются и отображаются в графическом виде диаграммы основных физических параметров.

6. СЛЕСАРНЫЙ УЧАСТОК



- **КОМПЛЕКТЫ РАЗБОРКИ И СБОРКИ С ИНСТРУМЕНТОМ И ИНСТРУКЦИЕЙ**
- **КОМПЛЕКТЫ СЛЕСАРНОГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА**
- **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ПО ДЕФЕКТОВКЕ, РАЗБОРКЕ И СБОРКЕ**
- Несмотря на развитие электронных систем диагностики и тюнинга, слесарные навыки и умения продолжают оставаться главной характеристикой специалиста по ремонту автотранспорта. Основой подготовки такого специалиста являются практические занятия.
- Оборудование и учебно-методические комплексы, которые мы предлагаем, обеспечивают наглядное пошаговое обучение студентов, выработку и закрепление необходимых навыков обращения с инструментом при ремонте и дефектовке современных транспортных средств.

6.1. Комплекты разборки и сборки с инструментом и инструкцией



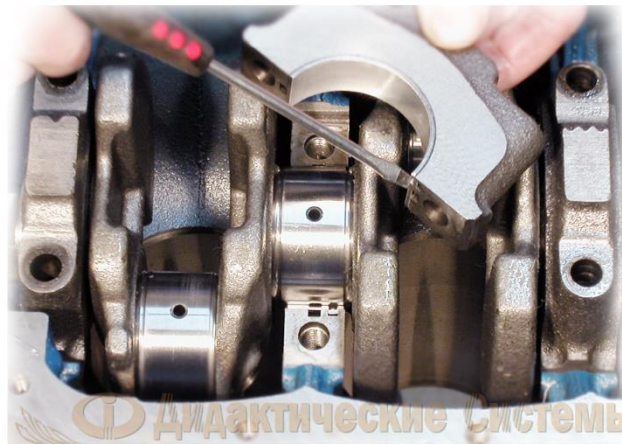
- Комплекты разборки и сборки ДВИГАТЕЛИ
- Комплекты разборки и сборки АКПП
- Комплекты разборки и сборки МКПП
- Комплекты разборки и сборки Агрегаты

6.1.1. Комплекты разборки и сборки двигателей с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки 16-ти клапанный бензиновый двигатель»

Артикул: ДСАТ.6.1.01-01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки 16-ти клапанного бензинового двигателя. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. Двигатель установлен на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ДВИГАТЕЛЕЙ**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки 16-ти клапанного бензинового двигателя.

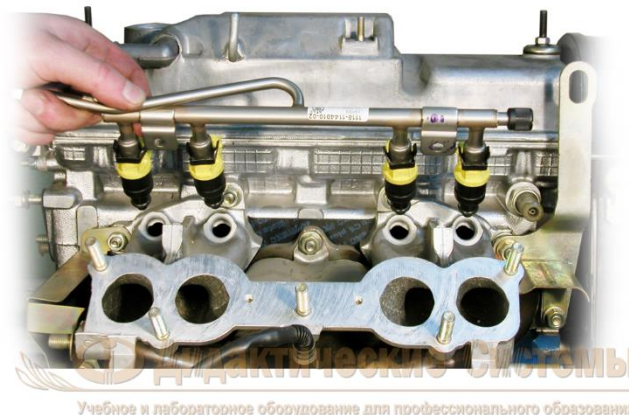
Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.1. Комплекты разборки и сборки двигателей с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки 8-ми клапанный бензиновый двигатель»

Артикул: ДСАТ.6.1.01-02

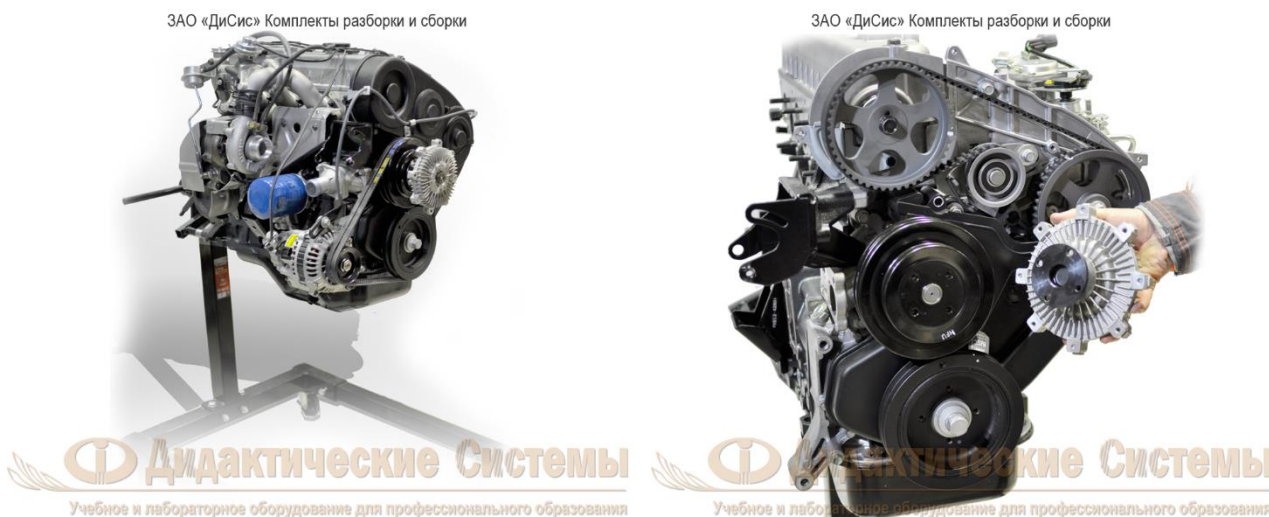
Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки 8-ми клапанного бензинового двигателя. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. Двигатель установлен на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ДВИГАТЕЛЕЙ**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки 8-ми клапанного бензинового двигателя.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.1. Комплекты разборки и сборки двигателей с инструментом и инструкцией



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки дизельный двигатель с турбонаддувом»

Артикул: ДСАТ.6.1.01-03

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки дизельного двигателя с турбонаддувом. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

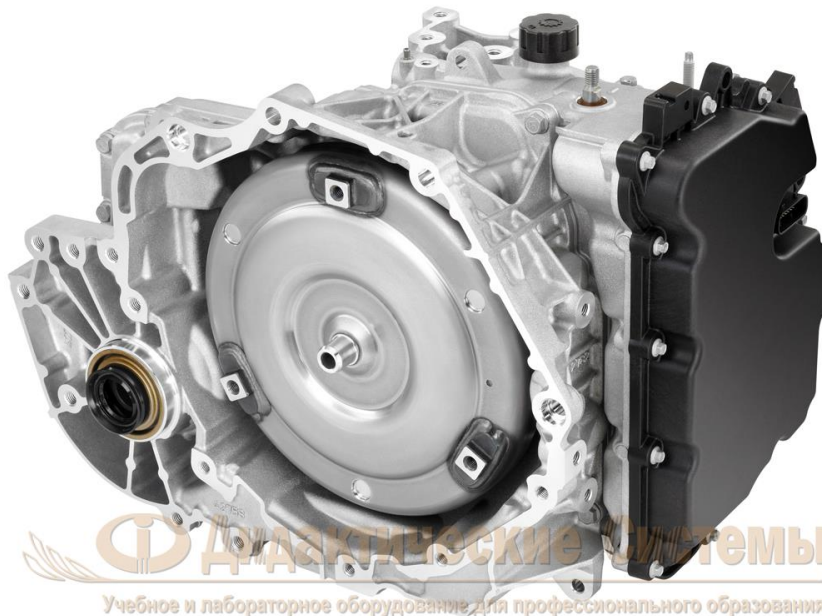
Конструкция. Двигатель установлен на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ДВИГАТЕЛЕЙ**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки дизельного двигателя с турбонаддувом.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП GM переднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки переключения передач GM переднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП GM.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП FORD переднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-02

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки переключения передач FORD переднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробно иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП FORD.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП WOLKSVAGEN переднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-03

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки переключения передач WOLKSVAGEN переднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на

кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП WOLKSVAGEN.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП BMW заднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-04

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки переключения передач BMW заднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей

грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП BMW.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

6. СЛЕСАРНЫЙ УЧАСТОК

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП MERCEDES BENZ заднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-05

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки переключения передач MERCEDES BENZ заднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей

грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП MERCEDES BENZ заднеприводного автомобиля.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

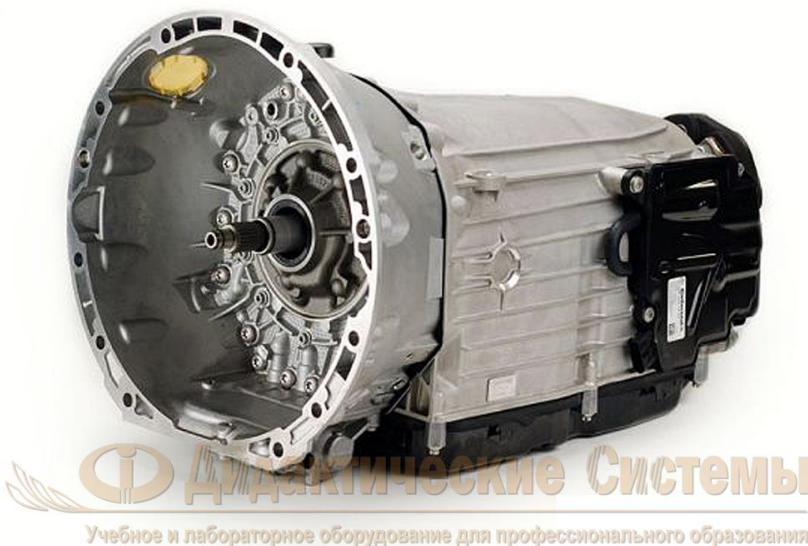
Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП MERCEDES BENZ полноприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-06

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки переключения передач MERCEDES BENZ полноприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей

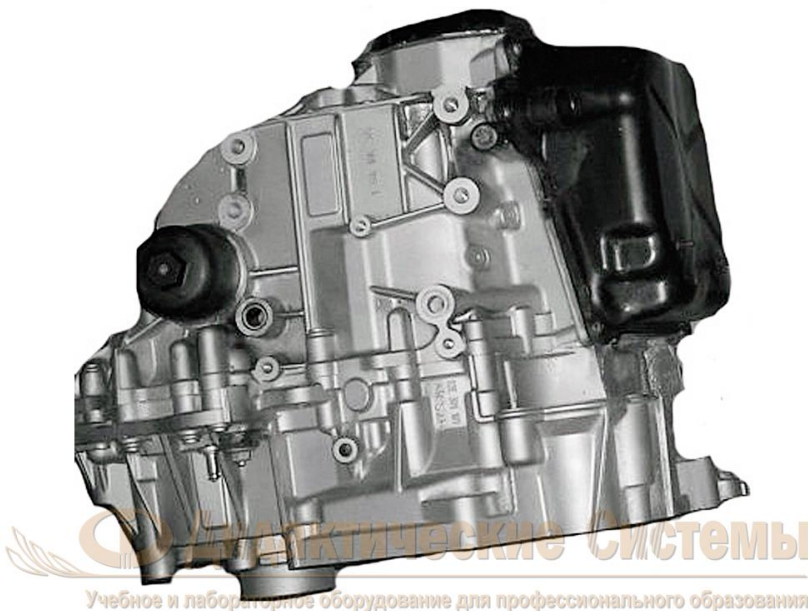
грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП MERCEDES BENZ полноприводного автомобиля.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП с двухдисковым сцеплением DSG-7»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-07

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки передач с двухдисковым сцеплением DSG-7. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП с двухдисковым сцеплением DSG-7.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП NISSAN полноприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-08

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки переключения передач NISSAN полноприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки АКПП NISSAN полноприводного автомобиля.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

6.1.2. Комплекты разборки и сборки АКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки АКПП вариаторного типа CVT»

Артикул: ДСАТ.6.1.02-09

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки автоматической коробки передач вариаторного типа CVT. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. АКПП установлена на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки автоматической коробки передач вариаторного типа CVT.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.3. Комплекты разборки и сборки МКПП с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки МКПП переднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.03-01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки механической коробки переключения передач переднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. МКПП установлена на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ МКПП**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки МКПП переднеприводного автомобиля.

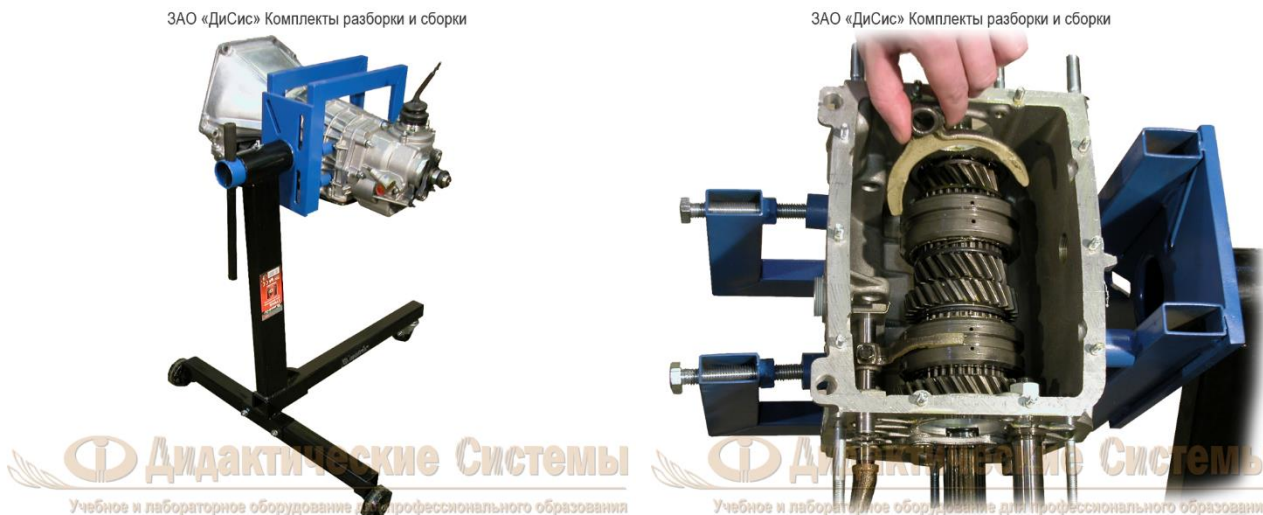
Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

6.1.3. Комплекты разборки и сборки МКПП с инструментом и инструкцией



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки МКПП заднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.03-02

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки механической коробки переключения передач заднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. МКПП установлена на кантователь соответствующей грузоподъемности.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ МКПП**, а также подробно иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки МКПП заднеприводного автомобиля.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.4. Комплекты разборки и сборки агрегатов с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки рулевого управления переднеприводного автомобиля»

Артикул: ДСАТ.6.1.04-01

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки рулевого управления переднеприводного автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. Механизм установлен на специальной подставке.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ Агрегатов**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки рулевого управления переднеприводного автомобиля.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.4. Комплекты разборки и сборки агрегатов с инструментом и инструкцией

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Дидактические Системы
Учебное и лабораторное оборудование для профессионального образования

Наименование: Стенд «Комплект разборки и сборки заднего моста»

Артикул: ДСАТ.6.1.04-02

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ, изучению методов разборки и сборки, дефектовки заднего моста легкового автомобиля. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. Механизм установлен на специальной подставке.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ Агрегатов**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процессов разборки, сборки и дефектовки заднего моста легкового автомобиля.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.1.4. Комплекты разборки и сборки агрегатов с инструментом и инструкцией



Наименование: Стенд «Комплект для установки газобаллонного оборудования на 8-ми клапанный двигатель»

Артикул: ДСАТ.6.1.04-03

Назначение. Стенд предназначен для обучения проведению слесарных работ по установке газобаллонного оборудования на 8-ми клапанный двигатель. Стенд позволяет получить практические навыки работ.

Конструкция. Стенд выполнен на специальной подставке.

В состав стенда входит **КОМПЛЕКТ СЛЕСАРНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ Агрегатов**, а также подробное иллюстрированное **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** с описанием процесса установки газобаллонного оборудования на 8-ми клапанный двигатель.

Дополнительно рекомендуем укомплектовать стенд **НАБОРОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДЕФЕКТОВКИ**.

6.2. Комплекты слесарного и измерительного инструмента

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: «Комплект оборудования и слесарного инструмента для разборки и сборки двигателя»

Артикул: ДСАТ.6.2.01

Назначение. Комплект предназначен для обеспечения проведения слесарных работ по разборке и сборке двигателей. Комплект включает в себя все необходимое оборудование.

Комплект входит в состав стендов **КОМПЛЕКТЫ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ДВИГАТЕЛЕЙ.**

Комплект включает в себя

соответствующее **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ.**

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: «Комплект оборудования и слесарного инструмента для разборки и сборки АКПП»

Артикул: ДСАТ.6.2.02

Назначение. Комплект предназначен для обеспечения проведения слесарных работ по разборке и сборке АКПП. Комплект включает в себя все необходимое оборудование.

Комплект входит в состав стендов **КОМПЛЕКТЫ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АКПП.**

Комплект включает в себя

соответствующее **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ.**

6.2. Комплекты слесарного и измерительного инструмента

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: «Комплект оборудования и слесарного инструмента для разборки и сборки МКПП»

Артикул: ДСАТ.6.2.03

Назначение. Комплект предназначен для обеспечения проведения слесарных работ по разборке и сборке МКПП. Комплект включает в себя все необходимое оборудование.

Комплект входит в состав стенов **КОМПЛЕКТЫ РАЗБОРКИ И СБОРКИ МКПП.**

Комплект включает в себя

соответствующее **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ.**

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: «Комплект оборудования и слесарного инструмента для разборки и сборки агрегатов»

Артикул: ДСАТ.6.2.04

Назначение. Комплект предназначен для обеспечения проведения слесарных работ по разборке и сборке агрегатов. Комплект включает в себя все необходимое оборудование.

Комплект входит в состав стенов **КОМПЛЕКТЫ РАЗБОРКИ И СБОРКИ АГРЕГАТЫ.**

Комплект включает в себя

соответствующее **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ.**

Материалы с сайта auto.disys.ru, представляющего направление автомобильный транспорт в оборудовании производимом компанией «Дидактические Системы»

143005, Московская область, г. Одинцово, ул. Внуковская, дом 5

+7 495 229-11-17, sale@disys.ru © ЗАО «ДиСис» 2015.

6.2. Комплекты слесарного и измерительного инструмента

ЗАО «ДиСис» Комплекты разборки и сборки



Наименование: «Комплект измерительного инструмента для дефектовки»

Артикул: ДСАТ.6.2.05

Назначение. Комплект предназначен для обеспечения проведения работ по дефектовке деталей двигателей, коробок передач и других агрегатов. Комплект включает в себя все необходимое оборудование.

Комплект является дополнением к стендам **КОМПЛЕКТЫ РАЗБОРКИ И СБОРКИ.**

6.3. Методические пособия по дефектовке, разборке и сборке



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка 16-ти клапанного бензинового двигателя»*

Артикул: ДСАТ.6.3.01

Назначение: Изучение последовательности операции, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки 16-ти клапанного двигателя. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка 8-ми клапанного бензинового двигателя»*

Артикул: ДСАТ.6.3.02

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки 8-ми клапанного двигателя. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка дизельный двигатель с турбонаддувом»*

Артикул: ДСАТ.6.3.03

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки дизельного двигателя с турбонаддувом. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

6.3. Методические пособия по дефектовке, разборке и сборке



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП GM переднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.04

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки АКПП GM переднеприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП FORD переднеприводного автомобиля»*



Артикул: ДСАТ.6.3.05

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки АКПП FORD переднеприводного автомобиля.

Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП WOLKSVAGEN переднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.06

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки АКПП WOLKSVAGEN переднеприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

6.3. Методические пособия по дефектовке, разборке и сборке



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП BMW заднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.07

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки АКПП BMW заднеприводного автомобиля.

Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП MERCEDES BENZ заднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.08

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и

сборки АКПП MERCEDES BENZ заднеприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП MERCEDES BENZ полноприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.09

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и

сборки АКПП MERCEDES BENZ полноприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

6.3. Методические пособия по дефектовке, разборке и сборке



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП с двухдисковым сцеплением DSG-7»*

Артикул: ДСАТ.6.3.10

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки АКПП с двухдисковым сцеплением DSG-7. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКПП NISSAN полноприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.11

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки АКПП NISSAN полноприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка АКП вариаторного типа CVT»*

Артикул: ДСАТ.6.3.12

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки АКП вариаторного типа CVT. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

6.3. Методические пособия по дефектовке, разборке и сборке



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка МКПП переднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.13

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки МКПП переднеприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка МКПП заднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.14

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки МКПП заднеприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

Методическое пособие разработано для использования совместно с



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка рулевого управления переднеприводного автомобиля»*

Артикул: ДСАТ.6.3.15

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки рулевого управления переднеприводного автомобиля. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

6.3. Методические пособия по дефектовке, разборке и сборке

16



Наименование: Методическое пособие *«Дефектовка, разборка и сборка заднего моста»*

Артикул: ДСАТ.6.3.16

Назначение: Изучение последовательности операций, инструмента и приспособлений для дефектовки, разборки и сборки заднего моста. Методическое

пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.

17



Наименование: Методическое пособие *«Инструкция по установке газобаллонного оборудования на 8-ми клапанный двигатель»*

Артикул: ДСАТ.6.3.17

Назначение: Изучение последовательности операций и оборудования для установки газобаллонного

оборудования на 8-ми клапанный двигатель. Методическое пособие предназначено для обеспечения учащегося при практической работе на комплекте разборки и сборки.