

## **Лабораторный стенд «Действующий двигатель ВАЗ-2110» (инжектор) ЭЛБ-002.002.01**

### **Состав:**

Двигатель ВАЗ 2110 с навесным оборудованием.

Панель управления с замком зажигания и электрооборудованием.

Бак топливный с указателем уровня топлива и топливопроводами.

Аккумуляторная батарея.

Глушитель шума двигателя с каталитическим нейтрализатором.

Мобильная фундаментная рама с защитными решетками.

Паспорт на лабораторный стенд.

Описание установки и методические рекомендации по проведению лабораторных работ.

Мультимедийная методика.

Лабораторный стол с блоком управления неисправностей, с сенсорным ЖК-монитором и блоком позволяющим сканировать и определять неисправности работы двигателя.

Лабораторный стол на металлической основе с металлопорошковым покрытием, панели выполнены из пластика ПВХ с панелями цветной термопечати.

Манометр для контроля топливной системы.

### **Технические характеристики:**

Число и расположение цилиндров	4, в ряд
Система питания Впрыск бензина во впускной трубопровод	Топливо Бензин АИ-92
Диаметр цилиндров и ход поршня, мм	82 ' 71
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Степень сжатия	9,9
Рабочий объем, л	1,5
Номинальная мощность, кВт (л.с.)	56 (76)
Частота вращения коленчатого вала (ном. мощн.), мин <sup>-1</sup>	5600
Максимальный крутящий момент при частоте вращения коленчатого вала 3000 мин <sup>-1</sup> , Н · м	115,7
Минимальная частота вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup>	850... 900
Направление вращения коленчатого вала	Правое
Система смазки	Комбинированная, под давлением и разбрзгиванием
Система охлаждения	Жидкостная, закрытая, с принудительной циркуляцией
Система вентиляции картера	Принудительная, с откачиванием через маслоотделитель
Габариты, мм, не более	1500×1100×1100
Масса нетто/брутто, кг	180/230

Данный стенд позволяет показать принцип работы двигателя

в различных режимах. Имитировать неисправность работы двигателя, просканировать данные различных блоков двигателя, обнаружить неисправность и методы устранения. Все данная выводятся на сенсорный ЖК монитор, расположенный на панели лабораторного стола. С помощью сенсорного экрана можно выводить на панель различные виды неисправностей, осциллограммы и графики работы датчиков, просматривать мультимедийную методику по работе с лабораторным стендом. Управление неисправностями двигателя происходит с помощью тумблеров на панели стенда, а так же дублируется с помощью сенсорного экрана.

**Стенд позволяет выполнять следующие лабораторные работы:**

1. Диагностика системы зажигания и управления контроллером.  
Определение неисправности, нет подачи напряжения на контроллер.
2. Диагностика системы зажигания.
3. Диагностика топливной системы. Проверка электрической цепи системы подачи топлива.
4. Диагностика топливной системы. Проверка электрической цепи системы подачи топлива. Неисправность форсунки.
5. Диагностика топливной системы. Проверка засоренности топливного фильтра.
6. Диагностика иммобилизатора АПС-4.
7. Неисправность датчика массового расхода воздуха
8. Датчик температуры охлаждающей жидкости.
9. Датчик положения дроссельной заслонки (ДПДЗ).
10. Датчик фаз.
11. Датчик положения коленчатого вала.
12. Регулятор холостого хода.
13. Датчик кислорода.
14. Датчик кислорода до нейтрализатора.
15. Неисправность катушки зажигания.
16. Адсорбер.
17. Неисправность в панели управления зажиганием.
18. Неисправность стартера.
19. Неисправность генератора.
20. Неисправность системы охлаждения.
21. Сканирование работы всех режимов двигателя с помощью осциллографа и диагностического сканера.
22. Навыки работы с диагностическим сканером.