

Государственное областное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»
ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема работы:

Техническое обслуживание, диагностика и устройство кривошипно-шатунного механизма ВАЗ 2110. Технология проверки компрессии двигателя.

Профессия СПО 23.01.03 «Автомеханик»

Выполнил студент группы № АЗ-14

Бородин Роман Владимирович

Руководитель работы Шамрило Ю. Д.
2016г.

Цели и задачи

- Объект работы** - автомобиль ВАЗ 2110, а **предметом** является техническое обслуживание диагностика и устройство кривошипно-шатунного механизма ВАЗ 2110. Технология проверки компрессии двигателя
- изучить назначение, устройство, принцип работы кривошипно-шатунного механизма ВАЗ-2110;
 - изучить неисправности кривошипно-шатунного механизма ВАЗ 2110.
- Техническое обслуживание и диагностика кривошипно-шатунного механизма ВАЗ 2110
- Рассмотреть технологию проверки компрессии в двигателе;
 - Охарактеризовать охрану труда и технику безопасности при выполнении работ.

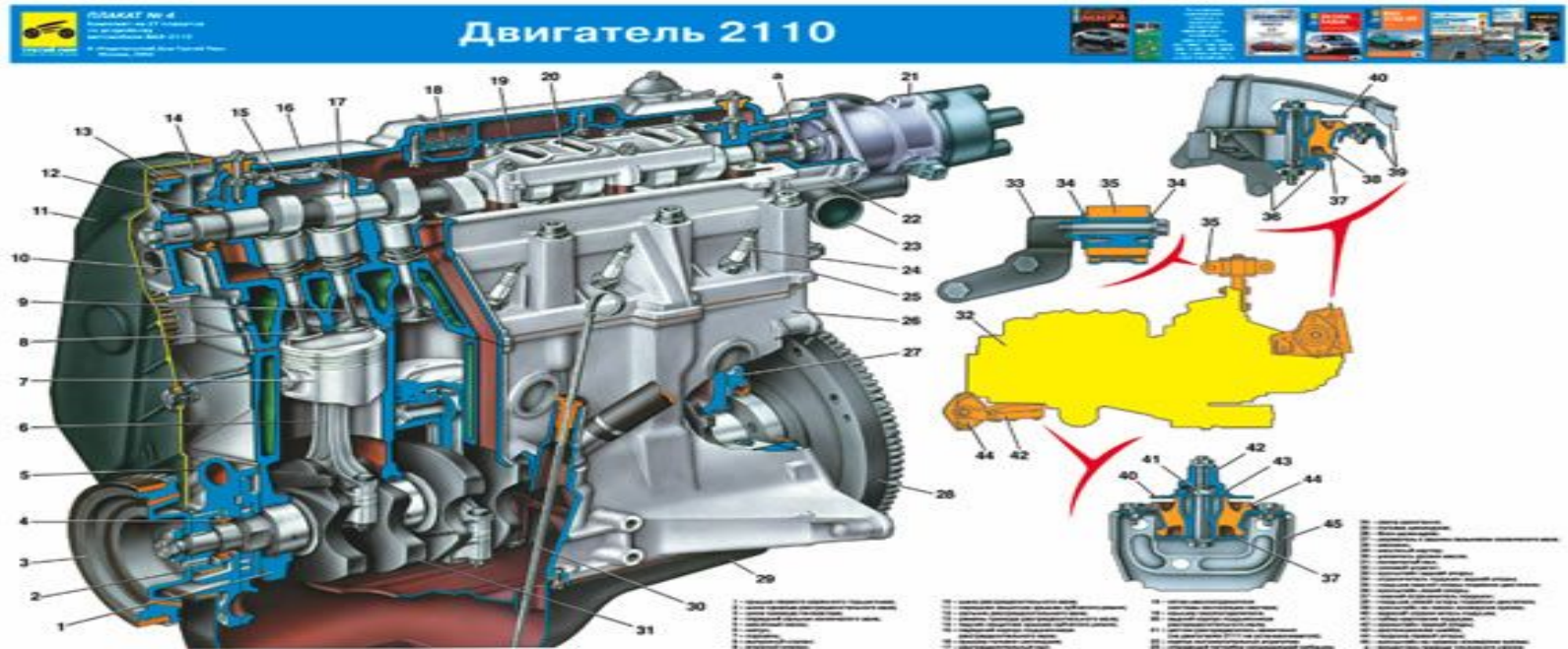
ВАЗ 2110

ВАЗ-2110 — легковой переднеприводный автомобиль, четырехдверный, типа Седан. Двигатель четырехцилиндровый, карбюраторный или с различными системами впрыска топлива, рабочим объемом 1,5 л.



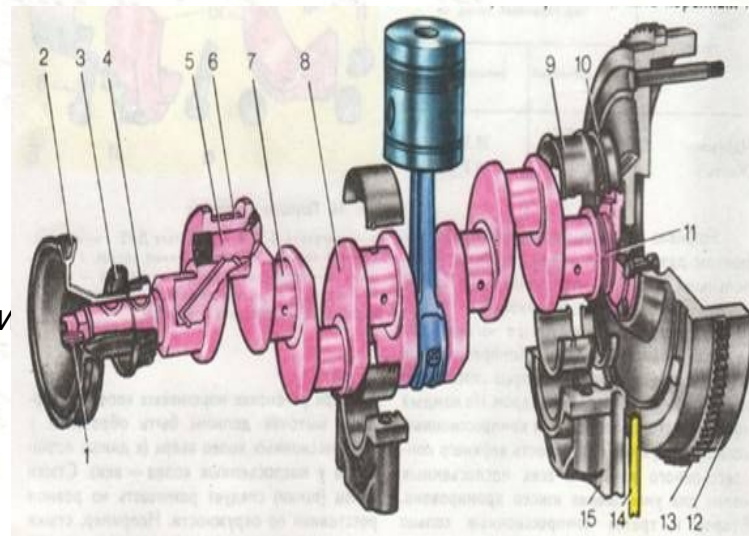
Двигатель ВАЗ-2110

Блок цилиндров отлит из специального высокопрочного чугуна, что придает конструкции двигателя жесткость и прочность. Протоки для охлаждающей жидкости, образующие рубашку охлаждения, сделаны по всей высоте блока, это улучшает охлаждение поршней и уменьшает деформации блока от неравномерного перегрева.



Кривошипно-шатунный механизм ВАЗ-2110

Кривошипно-шатунный механизм служит для преобразования поступательного движения поршня под действием энергии расширения продуктов сгорания топлива во вращательное движение коленчатого вала. Механизм состоит из поршня с поршневыми кольцами и пальцем, шатуна, коленчатого вала и маховика.



Подвижные и неподвижные детали КШМ ВАЗ 2110

Подвижные: поршни в сборе с кольцами и поршневыми пальцами, шатун, коленчатый

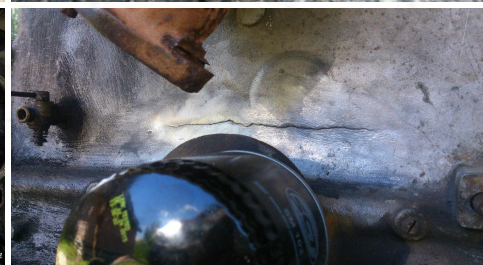


Неподвижные: блок цилиндров, цилиндры, головка блока или цилиндров, поддон картера



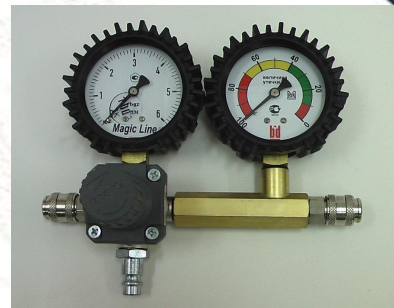
Неисправности кривошипно-шатунного механизма

1. Падение мощностных показателей двигателя;
2. Появление посторонних шумов и стуков;
3. Увеличенный расход масла;
4. Возникновение дыма в отработанных газах;
5. Перерасход топлива.



Диагностика кривошипно-шатунного механизма

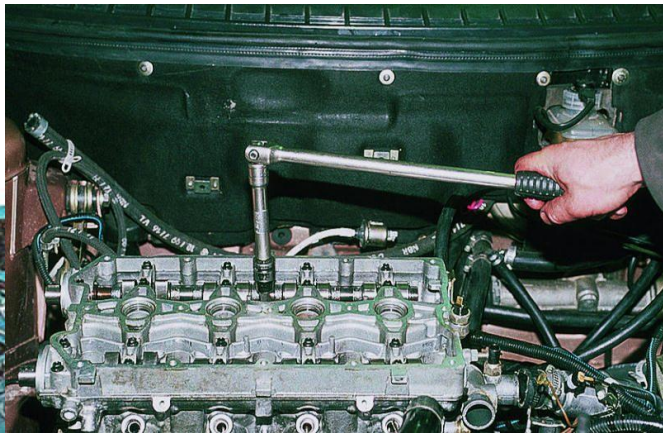
1. Проверка компрессии
2. Проверка на стуки и шумы
3. Проверка на утечку воздуха
4. Проверка состояния поршневых колец
5. Проверка геометрических деталей



Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма ВАЗ 2110

Обслуживание КШМ заключается в постоянном контроле креплений и подтягивании ослабевших гаек и болтов картера, а также головки блока цилиндров

Периодически нужно снимать головку блока цилиндров и удалять весь нагар, образовавшийся в камерах сгорания



Технология проверки компрессии в двигателе

Компрессия – это давление в камере сгорания, возникающая в высшей точке такта сжатия.

Компрессия может измеряться в паскалях, килограммах.

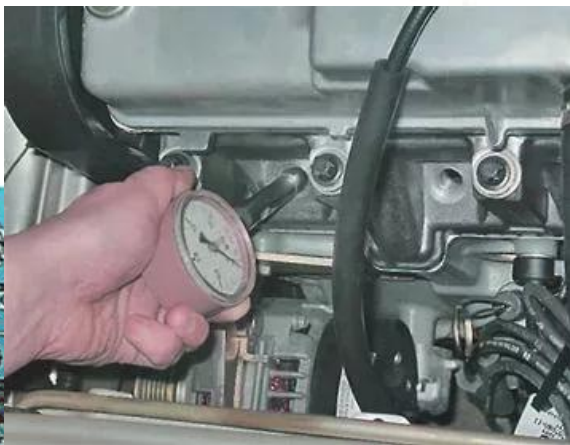
Предварительные процедуры:

Прогреть машину до рабочей температуры. После разогрева необходимо выключить зажигание и прекратить подачу топлива. АКБ должна быть полностью заряжена. Кроме того, нужно проверить исправность стартера.

Основная часть проверки компрессии в двигателе

Заключение: Сравнить со штатными данными для данной марки автомобиля и пробегом

Основная часть проверки компрессии в двигателе



Свечной
ключ



Охрана труда

Охрана труда — система сохранения жизни и здоровья наемных работников и приравненных к ним лиц в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия



К работам в качестве слесаря по ремонту и обслуживанию оборудования и слесаря - ремонтника допускаются лица:

- прошедшие инструктаж по пожарной безопасности и по безопасности труда на рабочем месте



Заключение

