

Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа
**ГБПОУ ЯНАО «Ноябрьский колледж профессиональных и
информационных технологий» Ямало-Ненецкого автономного
округа**

Письменная экзаменационная работа:

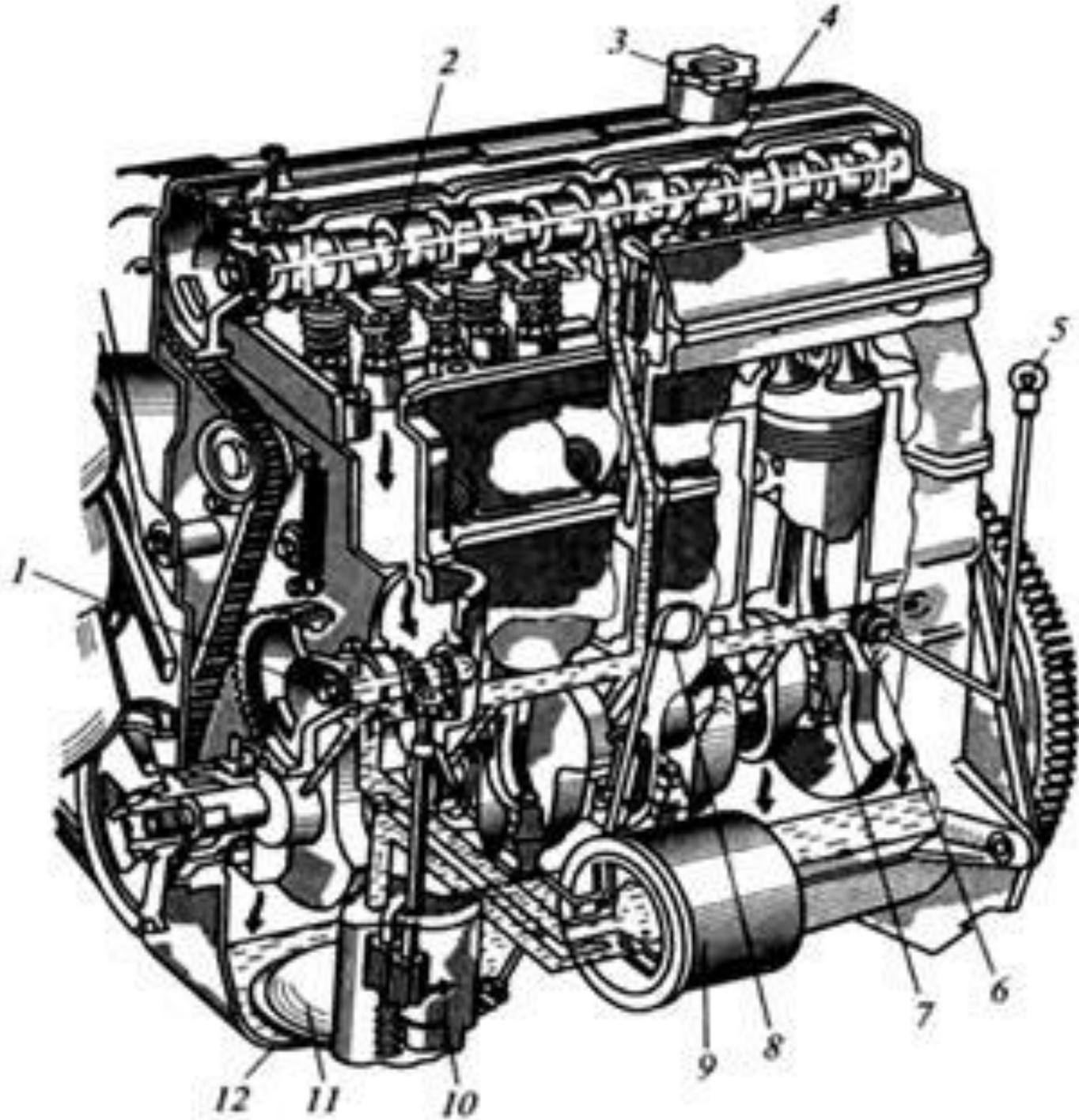
Технологический процесс технического
обслуживания и ремонта системы
смазки автомобиля ВАЗ -2110

Выполнил:	Дяченко В
Руководитель:	Карпюк Б.С

Целью работы является систематизация и обобщение материала касающегося технического обслуживания и ремонта системы смазки автомобиля ВАЗ-2110

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- выстроить последовательность технологического процесса ремонта деталей системы смазки автомобиля ВАЗ-2110;
- описать оборудование, инструменты и приборы диагностики необходимые для выполнения технического обслуживания и ремонтных работ;
- обозначить требования безопасности при выполнении разборочно-сборочных и регулировочных работ связанных с системой смазки автомобиля.



Смазочная система ВАЗ 2110

- 1. Вал
- 2, 4. Каналы
- 3. Горловина
- 5. Сигнализатор
- 6. Датчик
- 7. Магистраль
- 8. Стержень
- 9. Фильтр
- 10. Насос

Основные элементы системы смазки

- Масляный насос
- Контрольно-измерительные приборы и датчики.
- Масляный фильтр
- Масляный картер
- Маслопроводы, масляные магистрали
- Маслозаборник с сетчатым фильтром
- Датчик давления масла

Масляной насос

- Назначение: Назначение масляного насоса обеспечивать циркуляцию масла через все узлы двигателя для их равномерного смазывания и увеличения их срока службы.
- Неисправности насоса: засорение сетки маслоприёмника, повреждение корпуса устройства

Контрольно-измерительные приборы и датчики

- Электрический манометр- контролирует давление масла, поступающего в главную магистраль двигателя. Приемник электрического манометра установлен на входе масла в двигатель после масляного фильтра.
- Термометром контролируется температура масла, выходящего из двигателя. Приемник термометра установлен в маслопроводе, по которому масло из двигателя отводится к масляному радиатору.

Масляный фильтр

- Масляный фильтр — устройство, предназначенное для удаления загрязнений из моторных, трансмиссионных, смазочных масел.

Масляный картер

- Картер – это самая большая полая часть, которая неподвижно закрепляется к блоку двигателя, через резиновую или силиконовую прокладку.
- Назначение — это емкость для моторного масла или часть корпуса, иногда на его поверхность (внутри) могут закрепить различные детали, например нижнюю часть масляного насоса.

Маслопроводы, масляные магистрали

- Главная масляная магистраль проходит в средней части блока. Из нее по наклонным каналам масло поступает к коренным подшипникам и к втулкам распределительного вала.

Маслозаборник с сетчатым фильтром

- Насос засасывает масло через заборную трубку и маслозаборник, имеющий сетчатый фильтр. Масло очищается от крупных механических примесей, проходя через сетку.

Датчик давления масла

- Электронный, который часто называют аварийным. Он способен работать в двух режимах: да/нет. То есть, точных показателей от такого датчика добиться нельзя, и его задача сигнализировать водителю, что полностью пропало давление масла в двигателе.
- Механический. В отличие от электронного, он позволяет точно определить давление масла, о чем водитель информируется стрелочной шкалой на панели приборов.

Основные функции системы смазки

- Система смазки двигателя должна обеспечивать бесперебойную подачу масла к трущимся поверхностям деталей с целью снижения потерь мощности на трение, уменьшения износа деталей, защиты их от коррозий, отвода тепла и продуктов износа от трущихся поверхностей.

Под давлением смазываются

- коренные и шатунные подшипники коленчатого вала
- подшипники распределительного вала
- упорный фланец распределительного вала
- втулки коромысел и верхние наконечники штанг.

Основные неисправности системы смазки двигателя автомобиля «ВАЗ»

- Снижение уровня масла
- Повышенное давление масла в системе
- Пониженное давление масла в системе
- Повышенный расход масла

Причины повышенного расхода масла:

- Износ, пригорание или поломка поршневых колец
- Закоксование отверстий в кольцевых канавках поршня
- Износ канавок поршневых колец по высоте
- Износ цилиндров, образование на них царапин

Причины понижения давления масла

- снижение уровня масла в поддоне двигателя, повышение его температуры;
- загрязнение маслосборника, фильтрующего элемента фильтра грубой очистки или трубопроводов;
- течь масла в соединениях, недостаточная производительность масляного насоса, неплотное прилегание редукционного клапана;
- износ подшипников коленчатого вала

Причины повышенного давления масла в системе

- * загрязнение каналов системы и масляного фильтра
- * применение масла повышенной ВЯЗКОСТИ
- * отказ датчика давления масла
- * заедание редукционного клапана в закрытом положении

Основными дефектами деталей масляного насоса являются

- * Трещины и обломы
- * разрушения резиновой манжеты сальника;
- * Износ поверхностей крышек насоса;
- Износ зубчатых шестерен, гнезд под них
- Износ шеек ведущего вала насоса
- Повреждение резьбы в отверстиях

Низкий уровень масла в картере двигателя приводит к нарушению его подачи к трущимся поверхностям, к их перегреву и даже к выплавлению антифрикционного сплава вкладышей подшипников коленчатого вала

Техника безопасности

- Ремонт системы смазки должен выполняться в соответствии с правилами технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта в предназначенных для этого местах (постах), оборудованных устройствами необходимыми для выполнения установленных работ, также подъемно-транспортными механизмами, приборами, приспособлениями и инвентарем.