

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
УП.01 «Учебная практика»**

ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите **один** правильный ответ

1. Первым технологическим этапом при ремонте двигателя, связанном с закоксовкой поршневых колец, для обеспечения доступа к цилиндропоршневой группе является:

- А) Слив охлаждающей жидкости и демонтаж головки блока цилиндров.
- В) Промывка системы смазки двигателя.
- С) Замена топливного фильтра.
- Д) Регулировка клапанных зазоров.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 3; ОК 4; ПК 1.3.

2. Повышенное усилие на рулевом колесе и характерный гудящий звук из моторного отсека, особенно при повороте руля, чаще всего свидетельствуют о:

- А) Износе рулевых наконечников.
- В) Низком уровне жидкости в бачке гидроусилителя руля или неисправности насоса ГУР.
- С) Неисправности ступичного подшипника.
- Д) Нарушении углов установки колес.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОК 4; ОК 6; ПК 3.3.

3. Какой специализированный слесарный инструмент используется для измерения толщины лакокрасочного покрытия (ЛКП) с целью выявления перекрашенных участков, слоев шпаклевки или скрытых повреждений кузова?

- А) Динамометрический ключ.
- В) Нутромер.
- С) Толщиномер.
- Д) Штангенциркуль.

Правильный ответ: С

Компетенции (индикаторы): ОК 3; ОК 6; ОК 9; ПК 4.1.

Выберите **все** правильные варианты ответов

1. При выполнении работ по ремонту двигателя, какие меры предосторожности являются обязательными?

А) Работать с горячими жидкостями и деталями без перчаток для лучшего осязания.

В) Использовать средства индивидуальной защиты (защитные очки, перчатки, спецодежда).

С) Обеспечить хорошую вентиляцию рабочего помещения при работе с горючими жидкостями и очистителями.

Д) Надежно закрепить автомобиль на подъемнике или установить на жесткие опоры.

Е) Работать с топливной системой вблизи открытого огня или искрящих инструментов для ускорения процесса.

Правильный ответ: В, С, Д.

Компетенции (индикаторы): ОК 2; ОК 3; ОК 4; ПК 1.3.

2. Какие из перечисленных признаков могут свидетельствовать о неисправностях в ходовой части или рулевом управлении автомобиля?

А) Неравномерный или повышенный износ шин.

В) Появление "люфта" (свободного хода) рулевого колеса.

С) Посторонние стуки, скрипы или гул при движении по неровностям или при поворотах.

Д) Пульсация тормозной педали при торможении.

Е) Снижение мощности двигателя.

Правильный ответ: А, В, С.

Компетенции (индикаторы): ОК 4; ОК 5; ПК 3.3.

3. Какие из перечисленных слесарных инструментов или приспособлений используются при проведении рихтовочных работ по восстановлению геометрии кузовных панелей?

А) Рихтовочный молоток.

В) Наковальня (опорная плита) или рихтовочные поддержки (гладилки).

С) Сварочный аппарат (точечной или полуавтоматической сварки).

Д) Съёмник ступичных подшипников.

Е) Споттер (для вытягивания вмятин).

Правильный ответ: А, В, С, Е.

Компетенции (индикаторы): ОК 6; ОК 9; ПК 4.1.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует **только один** элемент правого столбца.

1. Укажите соответствие: Задача / (Инструмент; Причина)

Задача	Инструмент; Причина
1. Измерение внутреннего диаметра цилиндра для определения износа или овальности.	А) Момент затяжки
2. Затяжка резьбовых соединений двигателя (например, болтов ГБЦ, шатунных крышек) с точно заданным усилием.	В) Щипцы для поршневых колец
3. Один из основных показателей, характеризующий необходимое усилие при монтаже ответственных деталей двигателя, для предотвращения деформаций или ослабления крепления.	С) Закоксовка поршневых колец
4. Специализированный инструмент, используемый для безопасного снятия или установки поршневых колец без их повреждения.	Д) Нутромер
5. Характерная неисправность, приводящая к повышенному расходу масла, синему дыму из выхлопной трубы и снижению компрессии.	Е) Динамометрический ключ

Правильный ответ

1	2	3	4	5
D	E	A	B	C

Компетенции (индикаторы): ОК 2; ОК 8; ПК 1.3.

2. Укажите соответствие: Задача / (Инструмент; Причина)

Задача	Инструмент; Причина
1. Обороты двигателя растут, а скорость автомобиля увеличивается медленно, особенно при резком ускорении.	А) Дисбаланс колес или деформация тормозных дисков
2. Специализированный инструмент, необходимый для безопасного демонтажа/монтажа пружин подвески типа Макферсон.	В) Момент затяжки.
3. Один из основных методов контроля качества сборки узлов трансмиссии и ходовой части, предотвращающий ослабление или перетяжку соединений.	С) Съёмник шаровых опор.
4. Усиленное биение рулевого колеса на определенных скоростях, часто указывающее на дисбаланс или деформацию элементов.	Д) Пробуксовка сцепления.
5. Инструмент, используемый для выпрессовки шаровых опор или рулевых наконечников из посадочных мест.	Е) Стяжка пружин

Правильный ответ

1	2	3	4	5
D	E	B	A	C

Компетенции (индикаторы): ОК 4; ОК 8; ПК 3.3.

3. Укажите соответствие: Задача / (Инструмент; Причина)

Задача	Инструмент; Причина
1. Выявление скрытых	А) Кернер.

повреждений или перекрашенных участков кузова по толщине лакокрасочного покрытия.

2. Наиболее опасный дефект кузова с точки зрения потери несущей способности и пассивной безопасности.

3. Инструмент, используемый для точного выравнивания металлических поверхностей кузова путем ударов, часто в сочетании с опорными плитами.

4. Признак, указывающий на возможное нарушение геометрии кузова, требующее измерений на стапеле.

5. Необходимый инструмент для нанесения начального углубления на металле перед сверлением, чтобы сверло не соскальзывало.

В) Неравномерные или увеличенные зазоры между кузовными элементами

С) Сквозная коррозия несущих элементов.

Д) Толщиномер лакокрасочного покрытия.

Е) Рихтовочный молоток.

Правильный ответ

1	2	3	4	5
D	C	E	B	A

Компетенции (индикаторы): ОК 8; ОК 9; ПК 4.1.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность действий при диагностике и подготовке двигателя к снятию головки блока цилиндров для последующего ремонта.

А) Отсоединить аккумуляторную батарею и обесточить двигатель.

В) Провести первичную диагностику (например, замер компрессии или эндоскопический осмотр).

- С) Слить охлаждающую жидкость и моторное масло из двигателя.
- Д) Демонтировать навесное оборудование, впускной/выпускной коллекторы и патрубки, препятствующие доступу к головке блока цилиндров.
- Е) Открутить и аккуратно снять головку блока цилиндров.
- Ф) Снять ремень или цепь газораспределительного механизма (ГРМ).

Правильный ответ: А-В-С-Д-Ф-Е

Компетенции (индикаторы): ОК 2; ОК 3; ОК 5; ПК 1.3.

2. Установите правильную последовательность действий при замене передней стойки амортизатора на автомобиле.

- А) Поднять автомобиль и надежно зафиксировать его на подъемнике или опорах.
- В) Открутить крепления стойки амортизатора к поворотному кулаку и верхнюю опору стойки.
- С) Снять колесо с ремонтируемой стороны.
- Д) Используя стяжки пружин, демонтировать старую пружину и установить новую на амортизатор, затянув верхнюю гайку.
- Е) Установить новую стойку амортизатора на место, затянуть все крепления согласно моментам, подсоединить ранее отсоединенные элементы, установить колесо и опустить автомобиль.
- Ф) Отсоединить элементы рулевого управления и тормозной системы (например, рулевой наконечник, крепление тормозного шланга, провод датчика ABS) от поворотного кулака, которые препятствуют снятию стойки.

Правильный ответ: А-С-Ф-В-Д-Е.

Компетенции (индикаторы): ОК 4; ОК 6; ПК 3.3.

3. Установите правильную последовательность действий при комплексном выявлении дефектов автомобильного кузова.

- А) Поднять автомобиль на подъемник или осмотровую яму для доступа к днищу и несущим элементам.
- В) Провести тщательный визуальный осмотр кузова по всей поверхности, обращая внимание на равномерность цвета, текстуру ЛКП, наличие царапин, вмятин, сколов.
- С) С помощью толщиномера измерить толщину лакокрасочного покрытия в разных точках кузова для выявления перекрашенных участков или слоёв шпаклевки.
- Д) Оценить равномерность зазоров между кузовными элементами (дверями, капотом, крышкой багажника, крыльями) и проверить легкость их открывания/закрывания.
- Е) Обследовать внутренние полости, сварные швы и скрытые зоны на предмет коррозии, трещин и деформаций несущих элементов.

Г) Задokumentировать все выявленные дефекты, указать их характер, местоположение и, по возможности, степень повреждения.

Правильный ответ: В-D-C-A-E-F.

Компетенции (индикаторы): ОК 3; ОК 8; ОК 9; ПК 4.1.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Синий дым из выхлопной трубы, повышенный расход моторного масла и снижение компрессии часто являются признаками неисправности _____ двигателя.

Правильный ответ: цилиндропоршневой группы

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 2; ОК 5.

2. При работе с головкой блока цилиндров (ГБЦ) для проверки плоскостности привалочной поверхности после перегрева используется высокоточный инструмент, называемый _____ или поверочная линейка.

Правильный ответ: поверочная плита

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 3; ОК 4; ОК 9.

3. Посторонние стуки, хруст или гул при трогании с места или поворотах, особенно при полностью вывернутых колесах, являются типичными симптомами неисправности _____ привода колес.

Правильный ответ: шарниров равных угловых скоростей (ШРУС)

Компетенции (индикаторы): ПК 3.3; ОК 4; ОК 5.

4. Для точного измерения осевого люфта ступичных подшипников или биения тормозного диска используется _____.

Правильный ответ: индикатор часового типа

Компетенции (индикаторы): ПК 3.3; ОК 2 ОК 6; ОК 7.

5. Для выправления локальных вмятин на металлических панелях кузова, работая с внутренней и внешней стороны, мастер применяет различные виды _____ и опорные плиты.

Правильный ответ: рихтовочных молотков

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1; ОК 5; ОК 6; ОК 9.

6. Одним из наиболее очевидных визуальных признаков возможного нарушения геометрии кузова после ДТП являются _____ между соседними кузовными элементами..

Правильный ответ: неравномерные или увеличенные зазоры

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1; ОК 6.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Низкая компрессия в цилиндрах двигателя и/или повышенный расход моторного масла могут быть вызваны дефектами следующих элементов _____ или _____.

Правильный ответ: Поршневые кольца или Клапаны и их седла / Коренные и шатунные вкладыши или Прокладка головки блока цилиндров.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 2; ОК 4; ОК 5.

2. Неконтролируемый перегрев двигателя, уход охлаждающей жидкости без видимых внешних утечек и появление белого дыма из выхлопной трубы часто указывают на повреждение _____.

Правильный ответ: Прокладки головки блока цилиндров / Блока цилиндров.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 4 ОК 5; ОК 6.

3. Одними из характерных признаков износа или неисправности амортизаторов являются _____ при проезде неровностей.

Правильный ответ: Чрезмерная раскачка кузова / Валкость в поворотах / Длительное колебание автомобиля.

Компетенции (индикаторы): ПК 3.3; ОК 4 ОК 5; ОК 7.

4. При износе элементов рулевого управления (например, рулевых тяг, наконечников, рулевой рейки) часто наблюдается _____, на рулевом колесе

Правильный ответ: Чрезмерный свободный ход / Посторонние стуки.

Компетенции (индикаторы): ПК 3.3; ОК 2 ОК 3.

5. Толщиномер применяют для выявления скрытых следов предыдущего кузовного ремонта, таких как _____.

Правильный ответ: Шпаклевка / Вторичная окраска / Повреждения заводского герметика швов.

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1; ОК 7.

6. Для выправления локальных вмятин на кузовных панелях, а также для работы с тонколистовым металлом, механик использует _____.

Правильный ответ: Рихтовочные молотки / Аппарат точечной сварки с обратным молотком / Опорные плиты.

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1; ОК 4.

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. При попадании воздуха в систему питания дизеля КамАЗ-740 произошла его внезапная остановка. Укажите последовательность технологических операций при удалении воздуха из системы питания.

Задачи: Оценить знание студентом (специалистом) алгоритма действий по устранению типичной неисправности дизельного двигателя (воздух в топливной системе), требующей четкого выполнения технологических операций и понимания принципов работы топливной аппаратуры..

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

При попадании воздуха в систему питания дизеля КамАЗ-740 после его внезапной остановки, следует начать с проверки уровня топлива в баке. Затем, используя ручной подкачивающий насос, расположенный на ТНВД, необходимо последовательно прокачать топливо, стравливая воздух через пробки/штуцеры на фильтре грубой очистки, затем на фильтре тонкой очистки, и далее на корпусе топливного насоса высокого давления, каждый раз закрывая сливные элементы после выхода чистого топлива без пузырьков. Завершающий этап включает ослабление накидных гаек топливопроводов высокого давления на 2-3 форсунках, прокручивание двигателя стартером до появления струи топлива без воздуха, после чего гайки затягиваются, и двигатель запускается.

Критерий оценивания: Указана полная и логически верная последовательность всех необходимых операций от подкачки топлива до запуска двигателя, включая работу со всеми ключевыми точками стравливания воздуха (фильтры, ТНВД, форсунки).

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 5; ОК 6; ОК 7.

2. Двигатель расходует масло выше нормы. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности в цилиндро-поршневой группе.

Задачи: Оценить способность обучающегося диагностировать и устранять причины повышенного расхода моторного масла, связанные исключительно с дефектами цилиндро-поршневой группы, демонстрируя знание ее устройства, характерных неисправностей и технологических процессов ремонта.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

Повышенный расход масла двигателем, связанный исключительно с цилиндро-поршневой группой, чаще всего обусловлен износом или закоксовыванием поршневых колец (особенно маслосъемных), а также износом или повреждением стенок цилиндров (эллипсность, конусность, задиры) и износом самих поршней. Устранение этих неисправностей включает в себя замену поршневых колец с очисткой поршневых канавок от нагара, в более запущенных случаях – расточку или гильзовку блока цилиндров с заменой поршней и колец на ремонтный размер, либо хонингование цилиндров при незначительном износе для восстановления их геометрии и микрорельефа. Все эти операции требуют разборки двигателя и тщательной дефектовки с использованием измерительных инструментов для обеспечения точности ремонта.

Критерий оценивания: Указаны причин повышенного расхода масла, связанных с ЦПГ (например, износ поршневых колец, закоксовывание маслосъемных колец, износ стенок цилиндров, повреждение поршней). Для каждой причины предложены точные, полные и технологически обоснованные способы устранения.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7.

3. При движении автомобиля в картере заднего моста прослушиваются посторонние стуки и хруст. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.

Задачи: Оценить способность обучающегося к комплексной диагностике типовых неисправностей трансмиссии (заднего моста) по характерным акустическим проявлениям, а также знание технологически правильных методов их устранения.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

При движении автомобиля посторонние стуки и хруст в картере заднего моста чаще всего указывают на серьезный износ внутренних элементов, таких как главная пара (шестерни редуктора), подшипники ведущей шестерни, подшипники дифференциала или полуосей, а также повреждение сателлитов и крестовины дифференциала. Недостаточный уровень или неправильный тип трансмиссионного масла также могут быть причиной ускоренного износа и шумов. Устранение неисправности требует комплексной диагностики со сливом масла для проверки наличия металлической стружки, последующей дефектовки путем разборки моста и замены изношенных компонентов (главной пары, подшипников, деталей дифференциала), с обязательной регулировкой зазоров и преднатягов, а также заправкой трансмиссионного масла в соответствии с требованиями производителя.

Критерий оценивания: Указаны 3-4 и более наиболее вероятных причин стуков/хруста (например, износ главной пары, подшипников дифференциала/полуосей, сателлитов/крестовины дифференциала, недостаток/неправильное масло). Для каждой причины предложены точные, полные и технологически обоснованные способы устранения (например, регулировка главной пары, замена изношенных элементов, замена масла). Ответ демонстрирует глубокое понимание устройства и ремонта заднего моста.

Компетенции (индикаторы): ПК 3.3; ОК 2; ОК 5; ОК 6; ОК 7.

4. При переключении скоростей рычаг коробки передач двигается с трудом, слышен характерный скрежет. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.

Задачи: Оценить знание студентом (специалистом) диагностических признаков неисправностей коробки передач и привода сцепления, а также способность предложить адекватные технологические решения для устранения проблем с переключением передач и сопутствующим скрежетом.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

При переключении скоростей, когда рычаг коробки передач двигается с трудом и слышен характерный скрежет, наиболее вероятными причинами являются неполное выключение сцепления или износ синхронизаторов в самой коробке передач. Неполное выключение сцепления может быть вызвано неправильной регулировкой привода, завоздушиванием гидравлической системы, износом дисков сцепления или дефектами выжимного подшипника. Изношенные синхронизаторы не могут эффективно выравнивать скорости шестерен, что приводит к скрежету. Другими возможными причинами являются низкий уровень или неправильный тип трансмиссионного масла, а также износ или повреждение механизма переключения передач (кулисы). Для устранения неисправности требуется комплексная диагностика, включающая проверку и регулировку привода сцепления, проверку уровня и качества трансмиссионного масла, а при подтверждении внутренних проблем — демонтаж коробки передач для замены изношенных синхронизаторов, сцепления или ремонта механизма переключения.

Критерий оценивания: Указаны 3-4 и более наиболее вероятных причин (например, неполное выключение сцепления, износ/поломка синхронизаторов, недостаточный уровень/неправильное масло, дефекты кулисы/привода КПП). Для каждой причины предложены точные, полные и технологически обоснованные способы устранения.

Компетенции (индикаторы): ПК 3.3; ОК 5; ОК 6; ОК 7.

5. Контроль качества ремонта кузовов легковых автомобилей.

Задачи: Оценить знание студентом (специалистом) ключевых этапов и параметров, подлежащих контролю после кузовного ремонта, для обеспечения безопасности, долговечности и эстетики отремонтированного автомобиля.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

Контроль качества ремонта кузовов легковых автомобилей — это комплексная проверка, охватывающая восстановление геометрии кузова с помощью стапельного оборудования и измерительных систем, оценку качества сварных соединений и структурной целостности, а также тщательную проверку антикоррозийной защиты, особенно в местах ремонта и скрытых полостях. Кроме того, критически важно контролировать качество лакокрасочного покрытия на отсутствие дефектов (шагрени, подтеков, разнотона) и его толщину с использованием толщиномера, а также проверять равномерность и соответствие заводским допускам зазоров между всеми кузовными элементами. Наконец, необходимо убедиться в полной функциональности всех подвижных частей (дверей, капота, багажника) и отсутствии остаточных повреждений или загрязнений.

Критерий оценивания: Полнота и точность перечисления ключевых аспектов контроля качества ремонта кузовов, охватывающих структурную целостность, геометрию, лакокрасочное покрытие, функциональность и антикоррозийную защиту.

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1; ОК 2; ОК 5; ОК 6; ОК 7.

6. Износ кузовов. Причины и степень влияния различных факторов.

Задачи: Оценить комплексное понимание студентом (специалистом) процессов деградации кузовов легковых автомобилей, умение идентифицировать основные причины их износа и анализировать степень влияния различных эксплуатационных, экологических и конструктивных факторов на долговечность кузовных элементов.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

Износ кузовов легковых автомобилей представляет собой комплексный процесс, включающий коррозионные, механические и усталостные разрушения, на которые влияет множество факторов. Наиболее значительное влияние оказывают климатические условия и дорожные реагенты: влажность, осадки и особенно агрессивные антигололедные соли многократно ускоряют электрохимическую коррозию, становясь основной причиной сквозных повреждений. Механические факторы, такие как абразивное воздействие песка и гравия, а также удары от камней, повреждают лакокрасочное покрытие, создавая очаги для развития коррозии. Эксплуатационные факторы, включая несвоевременный уход, редкое мытье и отсутствие антикоррозийной обработки, значительно усугубляют деградацию. Наконец, конструктивные особенности кузова (наличие "карманов" для грязи, качество заводской обработки) и

качество предыдущих ремонтных работ также играют существенную роль, определяя общую долговечность и сопротивляемость кузова износу.

Критерий оценивания: Ответ содержит исчерпывающий перечень основных видов износа кузова (коррозия, механический, усталостный), для каждого из которых указаны 3-4 и более конкретных факторов влияния (например, дорожные реагенты, влажность, УФ-излучение, абразивные частицы, усталостные напряжения). Четко и логично описаны механизмы воздействия этих факторов и убедительно аргументирована степень их влияния на общую долговечность кузова

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1; ОК 5; ОК 6; ОК 7.