

Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите **один** правильный ответ

1. После завершения ремонтных работ, связанных с критически важными системами автомобиля, такими как тормозная система или рулевое управление, какой обязательный этап контроля качества необходимо выполнить перед передачей автомобиля клиенту?

- а) Мойка автомобиля и чистка салона.
- б) Заполнение акта выполненных работ и выписка счета.
- в) Проведение дорожных испытаний (тест-драйва) и/или функциональной проверки на специализированном стенде.
- г) Проверка уровня масла в двигателе и охлаждающей жидкости.

Правильный ответ: в

Компетенции (индикаторы): ОК 2; ОК 3; ПК 1.1.

2. При длительном хранении автотранспортного средства, какой параметр шин требует обязательного периодического технического контроля для предотвращения их деформации и поддержания готовности к эксплуатации?

- а) Рисунок протектора
- б) Давление
- в) Тип резины
- г) Возраст шины

Правильный ответ: б

Компетенции (индикаторы): ОК 4; ОК 6; ОК 8; ПК 1.2.

3. Какое из требований является ключевым при оценке качества отремонтированной детали перед ее сборкой в узел?

- а) Отсутствие видимых царапин на поверхности детали.
- б) Соответствие внешнего вида новой детали.
- в) Соответствие геометрических размеров, шероховатости поверхности и механических свойств ремонтным допускам, установленным производителем.
- г) Низкая стоимость выполненного ремонта.

Правильный ответ: в

Компетенции (индикаторы): ОК 9; ПК 1.3.

Выберите **все** правильные варианты ответов

1. При дефектации детали для определения её ремонтпригодности, какие методы и параметры могут быть использованы?

- а) Визуальный осмотр на наличие трещин, сколов, деформаций.
- б) Измерение геометрических размеров изношенных поверхностей для сравнения с допусками.
- в) Оценка внешнего вида детали по цвету покраски.
- г) Неразрушающий контроль (например, магнитный, ультразвуковой) для выявления скрытых дефектов.
- д) Определение веса детали для сравнения с эталонной.

Правильный ответ: а, б, г

Компетенции (индикаторы): ОК 2; ПК 1.3.

2. После выполнения ремонтных работ, связанных с заменой или демонтажем элементов подвески или рулевого управления, какие виды технического контроля обязательно проводятся для подтверждения качества ремонта и восстановления характеристик автомобиля?

- а) Мойка автомобиля и чистка салона.
- б) Проверка моментов затяжки всех резьбовых соединений, затронутых ремонтом.
- в) Проведение регулировки углов установки колёс (сход-развал).
- г) Дорожные испытания (тест-драйв) для оценки управляемости и отсутствия посторонних шумов/вибраций.
- д) Заполнение гарантийного талона.

Правильный ответ: б, в, г

Компетенции (индикаторы): ОК 4; ОК 7; ПК 1.2.

3. Какая документация является ключевой для правильной организации, учета и контроля работ по ТО и ремонту автотранспорта?

- а) Личные записи механика в блокноте.
- б) Наряд-заказ, содержащий перечень выполненных работ, использованных материалов и их стоимость.
- в) Дефектная ведомость или лист осмотра, фиксирующий выявленные неисправности и рекомендации.
- г) Технологические карты ремонта, инструкции по ТО и ремонту, разработанные производителем автомобиля.
- д) Перечень любимых радиостанций клиента.

Правильный ответ: б, в, г

Компетенции (индикаторы): ОК 7; ОК 9; ПК 1.1.

Задания закрытого типа на установление соответствия

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

1. Укажите соответствие: Документы / Основное назначение

Документы	Основное назначение
1. Документ, фиксирующий объем работ, стоимость и материалы, служащий основанием для выполнения и оплаты.	А) Дефектная ведомость
2. Документ, отражающий выявленные неисправности, степень износа и рекомендации по ремонту.	Б) Наряд-заказ
3. Документ, подробно описывающий последовательность операций, используемые инструменты и стандарты выполнения конкретной работы.	В) Акт приемки-передачи АТС
4. Документ, фиксирующий состояние автомобиля, его комплектацию и пробег при поступлении в сервис.	Г) Технологическая карта ТО/Р

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ОК 2; ОК 4; ОК 5; ПК 1.1.

2. Укажите соответствие: Цель контроля / Элемент контроля

Цель контроля	Элемент контроля
1. Предотвращение глубокого саморазряда и сохранение	А) Периодический контроль давления в

- пусковых характеристик.
2. Защита от ржавчины и предотвращение разрушения критически важных элементов.
 3. Предотвращение деформации каркаса шин и их преждевременного разрушения.
 4. Выявление ранних признаков коррозии или повреждений лакокрасочного покрытия.

шинах.

Б) Отключение и обслуживание аккумуляторной батареи

В) Антикоррозионная обработка (консервация) неокрашенных металлических поверхностей.

Г) Периодический визуальный осмотр кузова.

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	В	А	Г

Компетенции (индикаторы): ОК 4; ОК 5; ПК 1.2.

3. Укажите соответствие: Ключевое действие / Этап

- | Ключевое действие | Этап |
|---|--------------------------------------|
| 1. Определение последовательности операций, выбор оборудования, инструментов и материалов | А) Дефектация. |
| 2. Проверка соответствия отремонтированной детали заданным допускам и требованиям. | Б) Выбор метода ремонта. |
| 3. Определение характера повреждений, степени износа и оценка ремонтпригодности детали. | В) Разработка технологической карты. |
| 4. Подбор наиболее подходящего способа восстановления детали с учетом её материала, повреждений и экономической целесообразности. | Г) Контроль качества. |

Правильный ответ			
1	2	3	4
В	Г	А	Б

Компетенции (индикаторы): ОК 5; ОК 6; ОК 9; ПК 1.3.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Расположите следующие виды технического контроля в логической последовательности, отражающей их место в жизненном цикле и эксплуатации автотранспортного средства.

а) Выявление неисправностей в процессе эксплуатации (например, по показаниям приборов или изменению поведения АТС).

б) Ежедневный предрейсовый технический контроль (осмотр перед выездом).

в) Технический контроль после выполнения ремонтных работ (включая тест-драйв).

г) Плановый технический контроль при проведении регламентного технического обслуживания.

д) Периодический технический контроль при длительном хранении автотранспортного средства.

Правильный ответ: д; б; а; г; в.

Компетенции (индикаторы): ОК 2; ОК 5; ОК 9; ПК 1.2.

2. Расположите следующие этапы в логической последовательности, начиная от первичного осмотра поврежденной детали до фиксации готового технологического процесса.

а) Определение последовательности технологических операций, подбор необходимого оборудования, инструмента и материалов.

б) Дефектация детали: выявление повреждений, измерение износа и оценка её ремонтпригодности.

в) Выбор оптимального метода восстановления изношенных поверхностей или устранения дефектов с учетом экономической целесообразности.

г) Установление технических требований к качеству ремонта (допуски, шероховатость поверхностей, прочность соединений).

д) Оформление полной технологической документации (например, технологической карты ремонта).

Правильный ответ: б, в, г, а, д.

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

3. Расположите следующие этапы в логической последовательности, начиная с момента обращения клиента и заканчивая полным завершением работы.

а) Выполнение работ по техническому обслуживанию или ремонту согласно технологической документации.

б) Оформление окончательных документов (наряд-заказ, акт выполненных работ, чек) и выдача автомобиля клиенту.

в) Приемка автомобиля от клиента, оформление первичных документов и предварительный осмотр.

г) Диагностика неисправностей, дефектация деталей и составление дефектной ведомости.

д) Согласование объема, стоимости и сроков выполнения работ с клиентом.

е) Контроль качества выполненных работ, включая проверку функционирования систем и, при необходимости, дорожные испытания.

ж) Подготовка рабочего места, необходимого оборудования, инструмента и запасных частей.

Правильный ответ: в, г, д, ж, а, е, б.

Компетенции (индикаторы): ОК 6; ОК 7; ОК 9; ПК 1.1.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. При приемке автомобиля на станцию технического обслуживания для фиксации его внешнего состояния, комплектации и пробега оформляется документ, называемый _____.

Правильный ответ: Акт приёма-передачи

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1; ОК 2; ОК 4.

2. Процесс определения фактических неисправностей, выявления причин их возникновения и оценки ремонтпригодности узлов и деталей называется _____.

Правильный ответ: Диагностика

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1; ОК 2; ОК 3; ОК 9.

3. При длительном хранении автотранспортного средства для предотвращения коррозии неокрашенных металлических поверхностей проводят их _____.

Правильный ответ: Антикоррозионная обработка
Компетенции (индикаторы): ПК 1.2; ОК 3; ОК 4.

4. При проведении технического обслуживания обязательно контролируется _____ в рулевом управлении, превышение которого свидетельствует об износе деталей.

Правильный ответ: Люфт
Компетенции (индикаторы): ПК 1.2; ОК 3; ОК 2.

5. Одним из эффективных методов восстановления геометрических размеров изношенных поверхностей деталей, таких как шейки валов, является _____.

Правильный ответ: Наплавка
Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 8; ОК 9.

6. При разработке техпроцесса ремонта обязательно устанавливаются _____, определяющие допустимые отклонения размеров, формы и положения отремонтированной детали.

Правильный ответ: Допуски
Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 7; ОК 8; ОК 9.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Для эффективного распределения рабочей силы и определения последовательности выполнения работ в ремонтной зоне, используется _____ работ, что помогает избежать простоев.

Правильный ответ: Планирование/Организация/График.
Компетенции (индикаторы): ПК 1.1; ОК 2; ОК 4; ОК 5.

2. Важным этапом подготовки к проведению работ является обеспечение наличия всех необходимых _____, включая, расходные материалы и специальные смазки.

Правильный ответ: Запасные части/ Комплектующие.
Компетенции (индикаторы): ПК 1.1; ОК 4; ОК 5; ОК 8.

3. После выполнения ремонта агрегатов, содержащих рабочие жидкости (например, двигатель, КПП, мосты), необходимо обязательно проконтролировать _____ всех соединений для исключения утечек.

Правильный ответ: Герметичность / Отсутствие течей.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2; ОК 2; ОК 4; ОК 5.

4. В процессе эксплуатации, одним из ключевых показателей, требующих постоянного визуального контроля водителем на приборной панели, является _____ двигателя.

Правильный ответ: Температура охлаждающей жидкости / Рабочая температура / Температура.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2; ОК 2; ОК 5.

5. При разработке технологического процесса ремонта, после дефектации детали, необходимо определить её _____ — то есть, экономическую и техническую целесообразность восстановления.

Правильный ответ: Ремонтопригодность / Целесообразность ремонта / Возможность восстановления.

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

6. При восстановлении изношенных посадочных поверхностей или шеек валов одним из методов, предусматривающих нанесение нового слоя металла, является _____.

Правильный ответ: Газотермическое напыление/Металлизация/Напыление.

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

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Опишите ключевые этапы приемки автомобиля на станцию технического обслуживания (СТО) для проведения работ и объясните важность каждого из них для последующей организации процесса.

Задачи: Оценить понимание студентом начального этапа взаимодействия с клиентом и автомобилем, а также его влияния на эффективность и правильность всего цикла технического обслуживания и ремонта.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

Ключевые этапы приемки автомобиля на СТО начинаются с встречи клиента и предварительной беседы, где выясняются жалобы, симптомы неисправностей и пожелания. Далее следует визуальный осмотр автомобиля в

присутствии клиента для фиксации внешних повреждений, комплектации и текущего пробега, что затем отражается в акте приема-передачи. Этот документ имеет юридическую силу и предотвращает возможные споры о состоянии автомобиля до и после обслуживания. После этого проводится предварительная диагностика или дефектация, которая позволяет более точно определить объем работ и необходимые запасные части. На основе этой информации составляется наряд-заказ с перечнем работ и предварительной стоимостью, который обязательно согласовывается с клиентом. Важность каждого этапа заключается в создании полной и прозрачной картины для обеих сторон, минимизации рисков недопонимания, точного планирования загрузки ремзоны и своевременного заказа запчастей, что в конечном итоге повышает эффективность работы СТО и удовлетворенность клиента.

Критерий оценивания: Подробно описаны все основные этапы (встреча клиента, оформление акта приемки-передачи, предварительный осмотр/диагностика, согласование объема работ). Четко объяснена важность каждого этапа с точки зрения предотвращения конфликтов, точности диагностики и планирования. Используется корректная профессиональная терминология. Ответ логичен и последователен.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1; ОК 2; ОК 3; ОК 9.

2. Объясните, как организовать контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта, чтобы гарантировать удовлетворенность клиента, безопасность эксплуатации и соблюдение стандартов.

Задачи: Оценить способность студента к разработке и внедрению системы контроля качества, понимание его многоэтапности и значения для бизнеса и клиента.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

Организация контроля качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта является многоступенчатым процессом, начинающимся еще до фактического выполнения работ и заканчивающимся после их завершения. В первую очередь, контроль осуществляется на операционном уровне, когда мастер или контролер выборочно проверяет соответствие выполняемых операций технологической карте, правильность использования инструмента и соблюдение техники безопасности. Далее следует приемочный контроль после завершения всех работ: визуальный осмотр, инструментальная проверка ключевых параметров (например, моментов затяжки, уровней жидкостей), диагностика систем при помощи специализированного оборудования. Завершающим этапом является выходной контроль, часто включающий функциональную проверку всех отремонтированных систем и, при необходимости, тест-драйв, чтобы убедиться в отсутствии шумов, вибраций и корректной работе автомобиля в реальных

условиях. Такой комплексный подход гарантирует не только соблюдение технических стандартов и нормативов, но и исключает вероятность повторного обращения клиента по той же неисправности, что напрямую влияет на его удовлетворенность и повышает доверие к СТО, а также обеспечивает безопасность эксплуатации отремонтированного транспортного средства.

Критерий оценивания: Подробно описаны этапы контроля качества (операционный, приемочный, выходной). Указаны методы контроля (визуальный, инструментальный, функциональная проверка, тест-драйв). Четко объяснена связь контроля качества с безопасностью, надежностью и удовлетворённостью клиента.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1; ОК 2; ОК 3; ОК 5.

3. При проведении технического обслуживания (ТО) какой-либо системы автомобиля (например, тормозной или рулевой), какие основные виды технического контроля применяются для оценки её состояния и почему важно использовать несколько методов контроля?

Задачи: Проверить знание студентом различных методов технического контроля, применяемых при ТО, и понимание необходимости их комплексного использования.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

При проведении технического обслуживания систем автомобиля, таких как тормозная или рулевая, применяются несколько основных видов технического контроля для всесторонней оценки их состояния. Первым и наиболее базовым является визуальный контроль, который позволяет выявить очевидные дефекты: утечки рабочих жидкостей, трещины на патрубках, износ пыльников, состояние тормозных колодок и дисков без разборки. Далее используется инструментальный контроль, включающий применение специализированного оборудования, например, люфтомеров для определения зазоров в рулевом управлении, толщиномеров для измерения остаточной толщины тормозных дисков, стендов для проверки эффективности торможения или углов установки колес. Третий вид – это функциональный контроль, когда работоспособность системы проверяется в действии, например, путем пробного торможения или поворота рулевого колеса до упора для оценки плавности и отсутствия посторонних шумов. Для систем с электронным управлением добавляется диагностический контроль с помощью сканера, считывающего коды ошибок и параметры работы датчиков. Использование нескольких методов контроля крайне важно, поскольку каждый из них дополняет общую картину, позволяя не только обнаружить явные неисправности, но и предсказать потенциальные отказы, оценить износ деталей, который не виден глазом, и убедиться в корректности работы системы под нагрузкой, что обеспечивает полную безопасность и надежность эксплуатации автотранспортного средства.

Критерий оценивания: Подробно описаны не менее 3-4 видов контроля (визуальный, инструментальный, функциональный, диагностический). Четко объяснена цель каждого метода и какие параметры он позволяет оценить. Убедительно обоснована необходимость применения нескольких методов для полной и объективной оценки состояния системы.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2; ОК 3; ОК 4 ОК 7.

4. Какие мероприятия по техническому контролю необходимо провести при подготовке автотранспортного средства к длительному хранению?

Задачи: Оценить знание студентом специфики технического контроля при консервации автомобиля, а также понимание рисков, связанных с длительным простоем.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

При подготовке автотранспортного средства к длительному хранению критически важен комплексный технический контроль для предотвращения преждевременного износа и коррозии. В первую очередь, необходимо провести полную очистку и сушку кузова, днища и салона, а также антикоррозийную обработку неокрашенных металлических поверхностей (например, узлов подвески, тормозных механизмов) для защиты от ржавчины. Затем производится консервация двигателя (впрыск консервационного масла в цилиндры и герметизация впускного/выпускного тракта) и замена всех рабочих жидкостей на свежие, что предотвращает образование отложений и деградацию смазочных свойств. Обязателен контроль и доведение давления в шинах до верхнего предела (или установка автомобиля на подставки) для избежания деформации протектора. Аккумуляторная батарея должна быть снята, полностью заряжена и храниться отдельно с периодической подзарядкой для предотвращения сульфатации. Эти мероприятия критически важны, так как они позволяют минимизировать воздействие внешней среды, предотвратить химические и механические изменения в материалах, сохранить ресурс агрегатов и обеспечить готовность автомобиля к безопасному вводу в эксплуатацию после длительного простоя, избегая дорогостоящего восстановительного ремонта.

Критерий оценивания: подробно описаны не менее 4-5 ключевых мероприятий (например, консервация ДВС, контроль АКБ, обработка кузова, доведение давления в шинах, осушение систем). Четко и полно объяснена важность каждого мероприятия с точки зрения сохранения ресурса и работоспособности.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2; ОК 5; ОК 8; ОК 9.

5. Опишите процесс определения ремонтпригодности узла или детали автотранспортного средства и объясните, какие факторы являются решающими при принятии решения о его ремонте или замене.

Задачи: Оценить понимание студентом методологии оценки ремонтпригодности, способности анализировать технические и экономические критерии для принятия обоснованного решения.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

Процесс определения ремонтпригодности узла или детали начинается с тщательной дефектации, которая включает визуальный осмотр на предмет трещин, деформаций и других видимых повреждений, а также инструментальные измерения износа рабочих поверхностей, зазоров и биений с использованием микрометров, нутромеров и индикаторов. На этом этапе сравниваются фактические параметры детали с допусками, установленными заводом-изготовителем. Решающими факторами при принятии решения о ремонте или замене являются как технические, так и экономические. К техническим относятся: степень и характер повреждения (возможность восстановления без потери прочностных характеристик), материал детали (позволяет ли он применять существующие технологии ремонта, например, наплавку или расточку), доступность специализированного оборудования и квалификации персонала, а также сохранение ресурса отремонтированной детали. Экономические факторы включают стоимость ремонта (с учетом трудозатрат, материалов, запчастей) в сравнении со стоимостью новой детали, а также наличие гарантии на новую деталь и сроки выполнения работ. Если стоимость и трудоемкость ремонта приближаются к стоимости новой детали, а ресурс после ремонта будет значительно меньше, то предпочтительнее замена. Окончательное решение принимается на основе комплексного анализа этих факторов, стремясь к оптимальному соотношению качества, стоимости и долговечности.

Критерий оценивания: Подробно описан процесс дефектации, включающий визуальный осмотр, инструментальные измерения и неразрушающий контроль. Четко и полно изложены как технические (степень износа/повреждения, наличие технологий ремонта, доступность оборудования, сохранение прочности), так и экономические (стоимость ремонта vs. новой детали, трудозатраты, гарантия) факторы.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 2; ОК 4; ОК 6.

6. Объясните значение и методы операционного контроля качества при выполнении технологического процесса ремонта детали (например, восстановление посадочного места под подшипник), и как этот контроль влияет на конечный результат и долговечность узла

Задачи: Оценить понимание студентом важности и методов контроля качества на промежуточных этапах ремонта, а также его влияние на конечный продукт.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый ответ (один из возможных вариантов):

Операционный контроль качества при выполнении технологического процесса ремонта детали, например, восстановлении посадочного места под подшипник, – это систематическая проверка соответствия параметров операции и промежуточных результатов установленным техническим требованиям на каждом этапе ремонта. Его значение огромно, поскольку он позволяет своевременно выявлять и исправлять ошибки, не допуская их накопления и перехода на следующие этапы, что значительно снижает процент брака и затраты на переделку. Методы такого контроля включают измерение размеров (диаметр, глубина, соосность) после каждой операции обработки, например, расточки или шлифовки, с использованием микрометров, нутромеров, индикаторов часового типа. Также проводится визуальный контроль качества обработанной поверхности (отсутствие задиров, рисок), контроль шероховатости, а в случае сварки или наплавки – контроль целостности и формы наплавленного слоя. Этот контроль напрямую влияет на конечный результат: если посадочное место восстановлено с точным соблюдением допусков по размеру, форме и шероховатости, подшипник будет установлен без перекосов и чрезмерных напряжений, что обеспечит его правильную работу, минимизирует вибрации, предотвратит преждевременный износ и выход из строя. Таким образом, эффективный операционный контроль гарантирует высокое качество ремонта, долговечность всего узла и, как следствие, надежность и безопасность эксплуатации автотранспортного средства.

Критерий оценивания: Четко объяснено значение операционного контроля как проверки на каждом этапе ремонта. Приведены конкретные методы (например, измерение размеров после расточки, контроль шероховатости, проверка биения, визуальный осмотр сварного шва) с учетом примера. Подробно обосновано, как этот контроль предотвращает накопление ошибок, снижает объем брака, гарантирует соответствие требованиям и, как следствие, обеспечивает высокую долговечность и надежность отремонтированного узла, минимизируя затраты на переделку.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3; ОК 3; ОК 5; ОК 9.