



Ачинск - 2026

**Конкурсное задание
Профессиональной олимпиады
«Дорога к мастерству»
по компетенции:
«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

**мастер класс «21» апреля 2026г.
(в 14.00 г. Ачинск, ул. Кравченко, стр. 34, учебно-технический
центр № 1 (корпус 1))**

**конкурс состоится «22» апреля 2026г.
(в 14.00 г. Ачинск, ул. Кравченко, стр. 34, учебно-технический
центр № 1 (корпус 1))**

Площадка принимает 8-10 человек

УТВЕРЖДАЮ: Главный эксперт – Садакова С.А.

СОГЛАСОВАНО: Технический координатор Предеина В.А.

Ачинск, 2026

1 Регламент конкурса и общее описание задания

1.1 Содержание задания.

Необходимо провести диагностику переднего тормозного механизма автомобиля.

1.2 Время выполнения заданий.

1 час.

1.2 Возрастные категории

14-17 лет

1.3 Порядок выполнения задания:

№	Этапы работы	Действия участника
1	Снять переднее колесо.	Пригласить эксперта.
2	Произвести внешний осмотр тормозного механизма.	Пригласить эксперта.
3	Определить неисправность и устранить.	Пригласить эксперта.
4	Провести сборку и проверку в правильной последовательности, выбрать правильные моменты затяжки.	Пригласить эксперта.
Все результаты измерений и неисправные компоненты должны быть отмечены в дефектной ведомости. Использовать руководство по ремонту. Можно использовать всё имеющееся оборудование для поиска и устранения неисправностей.		

1.4 Особенности выполнения задания

- 2 Ослабляйте и затягивайте болты крепления колеса только на автомобиле, стоящем на земле.
- 3 Применение для очистки тормозов бензина, дизельного топлива или каких-либо других минеральных растворителей недопустимо.
- 4 Минимально допустимая толщина накладок 1,5 мм. Если у вас возникнут сомнения, что толщина фрикционной накладки в пределах допустимой или ее поверхность замаслена или есть подозрение, что фрикционная накладка непрочна соединена с основанием, обязательно снимите,

- проверьте и при необходимости замените колодки. Накладки не должны иметь глубоких бороздок и сколов.
- 5 При установке старых колодок замена внутренней и внешней колодок между собой, а также между левым и правым колесом недопустима. Это может привести к неравномерному торможению.
 - 6 Поверхность фрикционных накладок не должна быть замаслена, иметь глубокие риски и сколы. Накладка должна быть прочно соединена с основанием колодки. Если при очередной проверке толщина накладок приближается к минимально допустимой, то такие колодки еще работоспособны, но скоро закончится их срок службы. Выбирайте сами либо сразу заменить колодки, либо постоянно контролировать их толщину.
 - 7 Комплекты тормозных колодок необходимо заменить одновременно с обеих сторон автомобиля.
 - 8 Вдавливать поршень в цилиндр надо аккуратно, чтобы он не перекосился. Для этого установите обе изношенные тормозные колодки (лучше если от внутренней осталось одно основание) и корпус скобы на место. Аккуратно большой отверткой или монтировкой переместите поршень, надавливая на внутреннюю колодку и опираясь на тормозной диск.
 - 9 Если уровень тормозной жидкости в бачке находится на отметке "МАХ" или приближается к ней, то откачайте из бачка часть жидкости. Иначе она польется через край при установке новых колодок.

9.1 Профессиональные компетенции для выполнения задания.

Описание компетенции

Специалисты по ремонту и обслуживанию легковых автомобилей (автомеханики) – специалисты в области диагностики, ремонта и технического обслуживания автомобиля и автомобильных систем. В работе Автомеханика требуется знание техники безопасности, пожарной безопасности, устройства и принципа работы автомобиля и автомобильных систем, методов диагностики, базовых знаний по электротехнике и электронике, особенностей оборудования, используемого в работе, свойств обрабатываемых материалов и используемых смазок и жидкостей.

Знание и понимание следующих аспектов:

- Устройство и работа узлов и агрегатов автомобиля;
- Принципы и технологии диагностики, ремонта и технического обслуживания автомобиля;
- Базовые схемы электрооборудования автомобиля;
- Информационные ресурсы производителя;

- Применяемый инструмент, устройства, материалы для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, технические требования и нормы по их правильному использованию.
- Правила ОТ, ТБ и ПБ.

9.2 Используемое ПО (по необходимости)

Не используется.

1.8 Общие требования по охране труда

Участники должны знать и строго выполнять требования по охране труда и правила внутреннего распорядка во время проведения конкурса. На конкурсном участке необходимо наличие аптечки.

За грубые нарушения требований по охране труда, которые привели к порче оборудования, инструмента, травме или созданию аварийной ситуации, участник отстраняется от дальнейшего участия в конкурсе.

Также необходимо соблюдать следующие отраслевые требования техники безопасности:

- Все участники должны быть одеты в комбинезоны и куртки с длинными рукавами, специальную обувь (закрытые ботинки или туфли с твердыми носками), головные уборы (кепка), защитные очки и хлопчатобумажные перчатки. Видимые ювелирные украшения запрещены.
- Униформа всех Экспертов состоит из халата, специальной обуви (закрытые ботинки или туфли с твердыми носками), и хлопчатобумажных перчаток. Видимые ювелирные украшения запрещены.
- Все участники должны до начала конкурса научиться обращению с имеющимся на площадке оборудованием.
- Все участники должны знать об опасностях, связанных с работой на автомобиле.

Отраслевые требования безопасности включают в себя:

- Наличие подкатной тележки с противопожарным покрывалом, песком и порошковым огнетушителем на каждом рабочем месте;
- Наличие аптечки первой помощи.

1.9 Приблизительные критерии оценки

Все критерии оценки объективные.

№	Операции	Балы	
		сделал	Не сделал
1	Отсоединил провод от минусовой клеммы.	1	0
2	Проверил уровень тормозной жидкости в бачке.	1	0
3	Ослабил болты крепления передних колес перед подъемом автомобиля.	1	0
4	Очистил от грязи детали тормозного механизма.	1	0
5	Отогнул кромку стопорной шайбы с помощью отвертки молотка и прошивки.	1	0
6	Отвернул болт крепления нижнего направляющего пальца	1	0
7	Опустил суппорт в рабочее положение и завернул, не затягивая болт крепления направляющего пальца	1	0
8	Открыл бачок главного тормозного цилиндра.	1	0
9	Утопил поршень в цилиндр.	1	0
10	При утапливании поршня следил за уровнем тормозной жидкости.	1	0
11	Отвернул болт крепления нижнего направляющего пальца, поднял повторно суппорт.	1	0
12	Извлек колодки в два приема.	1	0
13	Замерил толщину колодок.	1	0
14	Протер тормозной диск.	1	0
15	Проверил состояние и посадку в гнездах защитных чехлов направляющих пальцев.	1	0
16	Правильно установил тормозные колодки.	1	0
17	Нанес на резьбовую часть болта герметик.	1	0
18	Затянул болт с моментом- 32...38 Н.м (3,2...3,8 кгс.м)	1	0
19	Законтрил стопорную гайку болтов после сборки.	1	0
20	Установил передние колеса и завернул без затяжки болты крепления колес.	1	0
21	Опустил автомобиль и затянул болты крепления колес с моментом затяжки- 76...90 Н.м (7,6...9,0 кгс.м)	1	0
22	Проверил эффективность рабочего тормоза.	1	0
23	Соблюдал правила техники безопасности.	1	0
24	Соблюдал порядок на рабочем месте в процессе работы.	1	
25	Не повредил детали автомобиля или инструмент.	1	0
ИТОГ		25	

Примечания.

При равном количестве баллов преимущество отдается участнику, выполнившему задания быстрее.

1.10 Оборудование и материалы

Оборудование и материалы на каждую команду:

№	Наименование:	Количество:
1	Стол-тумба с набором инструментов.	1
2	Подъемник электрогидравлический.	1
3	Ключ динамометрический.	1
4	Лопатка монтажная.	1
5	Насос кистевой.	1
6	Емкость технологическая.	1
7	Герметик УГ-1.	1
8	Тормозные колодки.	1 комплект
9	Протирачный материал (ветошь).	1
10	Жидкость для протирки.	1
11	Штангенциркуль.	1
12	Дефектная ведомость.	1
13	Канцелярские принадлежности (ручка или карандаш).	1

Общее оборудование, доступное для всех команд

Оборудование	Кол-во
Справочная литература, предоставленная в электронном виде.	1 комплект
ПК или ноутбук.	1