ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

регионального чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2026 г.

Республика Калмыкия

(субъект РФ)

2026 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ……4
1.1. Общие сведения о требованиях компетенции……...4
1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»…….……4
1.3. Требования к схеме оценки……8
1.4. Спецификация оценки компетенции……..8
1.5. Содержание конкурсного задания……....11
1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания……...….11
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)……...12
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ……...…17
2.1. Личный инструмент конкурсанта……...…..17
2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке…17
3. ПРИЛОЖЕНИЯ……17

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1. ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт
2. ПС – Профессиональный стандарт
3. КЗ – Конкурсное задание
4. ИЛ – Инфраструктурный лист
5. ТО – техническое обслуживание
6. АТС – автотранспортное средство
7. ТК - Требования компетенции
8. ЭСУД – электронные систему управления двигателем
9. КПП – коробка передач

1.ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ»

Таблица №1

Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	**Организация рабочего места, техника безопасности и бережливое производство**	9
	Специалист должен знать и понимать: - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности; - бережливое производство;	
	Специалист должен уметь: - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ - Поддерживать порядок на рабочем месте (5S)	
2	**Использование технической документации и соблюдение технологии проведения работ.**	17

	Специалист должен знать и понимать: - технологию проведения слесарных работ; - компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей; - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей; - порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей	
	Специалист должен уметь: - пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС; - читать электронные схемы; - оформлять учетную документацию; - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; -использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике	
3	**Технический контроль систем, узлов и агрегатов автомобиля. Визуальный, тактильный и другие способы оценки состояния деталей и систем без использования точных измерительных приборов.**	23
	Специалист должен знать и понимать: - методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем АТС; - виды и методы диагностирования автомобилей; технические параметры исправного состояния автомобилей; - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей	
	Специалист должен уметь: -проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы; -проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС; - использовать специальные приспособления для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах АТС;	

	- производить дефектовочные работы деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС; -оценивать результаты регулировки узлов, агрегатов и механических систем АТС; -определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей; -проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС; -выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей	
4	**Инструментальный контроль. Использование технологического, диагностического и измерительного оборудования.**	23
	Специалист должен знать и понимать: -допуски, посадки и основы технических измерений; -устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций; -устройство и принцип действия диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем АТС; -электрические измерения и электроизмерительные приборы; -методику контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей	
	Специалист должен уметь: -измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС; -выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции; -производить подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; -производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования,	

	необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; -измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС; -применять диагностические приборы и оборудование	
5	**Ремонт, обслуживание и регулировка. Механосборочные работы.**	28
	Специалист должен знать и понимать: -принципы действия электронных систем АТС; -принципы передачи и распределения электрической энергии; -устройство и конструктивные особенности автомобилей; -типовые неисправности автомобильных систем; -назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; -виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей; -основные механические свойства обрабатываемых материалов	
	Специалист должен уметь: -демонтировать составные части АТС; -производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС; -применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту; -пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съемниками) и средствами защиты; -выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ; -снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля; -определять способы и средства ремонта; -использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; -выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ	

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

Таблица №2

Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки

Критерий/Модуль										Итого
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ		инвариант							вариатив	
		А	Б	В		Г	Д	Е	Ж	
				В1	В2					
	1	1,6	1,7	1,4		1,4	0,85	1,5	0,7	9
	2	4	4,2	1,1	0,2	2,3	1,25	2,4	1,3	17
	3	4,2	4,2	2,8	0,3	4,8	2	3,4	1,4	23
	4	4,2	4,2	0,6	1,4	3,8	2,4	5	1,7	23
	5	2,7	2,4	7,7	1,2	4,4	3,4	4,4	1,5	28
Итого баллов за критерий/модуль		16,7	16,7	16,7		16,7	9,9	16,7	6,6	100

Общее количество баллов за выполнение инвариант и вариативного модулей составляет 100 баллов.

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

Таблица №3

Оценка конкурсного задания

Критерий		Методика проверки навыков в критерии
А	**Система управления двигателем**	В процессе выполнения работы оценивается: 1. Способность конкурсанта использовать электронное измерительное оборудование 2. Правильное соотнесение принципиальных схем с электрооборудованием автомобиля. 3. Навыки выявления, локализации и устранения основных неисправностей (обрыв, короткое замыкание) 4. Способность конкурсанта использовать электронное измерительное оборудование. 5. Навыки работы с автомобильным осциллографом 6. Навыки определения работоспособности автомобильных датчиков и исполнительных устройств 7. Навыки разборки и сборки элементов системы подачи топлива, подачи воздуха и элементов интерьера-экстерьера автомобиля 8. Правильность использования диагностического оборудования 9. Применение безопасных методов работы
Б	**Электрические и электронные системы**	В процессе выполнения работы оценивается 1. Способность конкурсанта использовать электронное измерительное оборудование 2. Правильное соотнесение принципиальных схем с электрооборудованием автомобиля. 3. Навыки выявления, локализации и устранения основных неисправностей (обрыв, короткое замыкание) 4. Навыки снятия-установки, разборки и сборки элементов интерьера-экстерьера автомобиля 5. Применение безопасных методов работы
В	**Ходовая часть**	
В1	**Рулевое управление, подвеска, колеса, рамы, мосты**	В процессе выполнения работы оценивается: 1. Правильное использование технологического оборудования 2. Правильное использование слесарного и специального ручного инструмента 3. Правильное использование измерительного инструмента 4. Соблюдение требований технологических карт 5. Правильное использование динамометрического инструмента 6. Диагностика технического состояния узлов и деталей подвески автомобиля и рулевого механизма 7. Использование справочной литературы 8. Применение безопасных методов работы

В2	**Развал, схождение**	В процессе выполнения работы оценивается: 1. Правильное использование технологического оборудования 2. Правильное использование слесарного и специального ручного инструмента 3. Правильное использование динамометрического инструмента 4. Проведение регулировочных работ со значениями в пределах допуска 5. Использование электронных баз и специализированного ПО.
Г	**Тормозные системы**	В процессе выполнения работы оценивается: 1. Правильное использование технологического оборудования 2. Правильное использование слесарного и специального ручного инструмента 3. Правильное использование измерительного инструмента 4. Соблюдение требований технологических карт 5. Правильное использование динамометрического инструмента 6. Диагностика технического состояния узлов и деталей рабочей и стояночной тормозной систем автомобиля 7. Использование справочной литературы 8. Применение безопасных методов работы
Д	**Коробка передач (механическая часть)**	В процессе выполнения работы оценивается: 1. Правильное использование слесарного и специального ручного инструмента 2. Правильное использование измерительного инструмента 3. Соблюдение требований технологических карт 4. Правильное использование динамометрического инструмента 5. Дефектовка деталей механической коробки перемены передач, на основе объективных данных и технического контроля 6. Использование справочной литературы 7. Применение безопасных методов работы
Е	**Двигатель (механическая часть)**	В процессе выполнения работы оценивается: 1. Правильное использование слесарного и специального ручного инструмента 2. Правильное использование измерительного инструмента 3. Соблюдение требований технологических карт 4. Правильное использование динамометрического инструмента 5. Дефектовка деталей двигателя, на основе объективных данных и технического контроля 6. Использование справочной литературы 7. Применение безопасных методов работы
Ж	**Шиномонтаж и балансировка колес**	В процессе выполнения работы оценивается 1. Способность конкурсанта использовать

	автомобиля	шиномонтажное и балансировочное оборудование 2. Правильный ввод параметров колеса при пользовании балансировочным стендом. 3. Навыки выявления, локализации и устранения неисправностей (прокол шины, дисбаланс колеса) 4. Навыки разборки и сборки колес автомобиля 5. Применение безопасных методов работы

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Возрастной ценз: **от 16 лет**.

Общая продолжительность Конкурсного задания[1]: 15 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 7 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) –6 модулей, и вариативную часть–1модуль. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть инвариант(6 модулей) и вариативная часть (1 модуль) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

Вариант модуля для вариативной части выбран регионом самостоятельно в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются.

[1] *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.*

Таблица №4

Матрица конкурсного задания

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Нормативный документ/ЗУН	Модуль	Инвариант/вариатив	КО
1	2	3	4	5	6

Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания **(Приложение № 1)**

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания

Модуль «А» Система управления двигателем
Автомобиль: Lada Granta 219040

VIN: XTA219040N0811085

Время на выполнение критерия: 2,5 часа
Задания:

Конкурсанту необходимо выполнить прокрутку коленчатого вала двигателя автомобиля, восстановить работоспособное состояние двигателя, добиться его безошибочной работы, провести необходимые измерения с использованием диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и осциллограф), путем устранения неисправностей в электрических цепях:

1. Распределения электрического питания блоков управления двигателем автомобиля
2. Подключения к отрицательному выводу источника питания
3. Управляющей электрики стартера автомобиля
4. Мультиплексной системы
5. Проверить целостность и работоспособность цепей распределения питания в электронной системе управления двигателем
6. Проверить целостность и работоспособность сигнальных цепей
7. Проверить целостность и работоспособность цепей мультиплексной системы

8. Проверить работоспособность датчиков ЭСУД и исполнительных устройств
9. Проверить герметичность и проходимость впускных воздушных магистралей
10. Проверить целостность и работоспособность системы подачи топлива
11. Снять необходимые осциллограммы, сделать правильное описание

Модуль «Б»Электрические и электронные системы
Автомобиль: Lada Granta 219010

VIN: XTA219010L0700670
Время на выполнение модуля: 2,5 часа
Задания:

Конкурсанту необходимо провести диагностику электрооборудования автомобиля, определить неисправности и устранить. Провести необходимые измерения и получить информацию из мультиплексной системы автомобиля. Для успешного выполнения задания необходимо:

1. Проверить целостность и работоспособность цепей распределения питания в электронной системе управления двигателем
2. Проверить целостность и работоспособность цепей подключения к отрицательному выводу источника питания
3. Проверить работоспособность всех потребителей электрического тока (в системах наружного освещения, световой и звуковой сигнализации, систем комфорта, информационных и мультимедийных систем, электрооборудование кузова автомобиля), выявить неисправности и их устранить.
4. Проверить работоспособность и корректность работы мультиплексной системы автомобиля.

Модуль «В»Ходовая часть

Автомобиль: Lada Vesta GFL110

VIN: XTAGFL110NY597145

Критерий «В1»Рулевое управление, подвеска, колеса, рамы, мосты
Время на выполнение критерия:2 часа
Задания:

Конкурсанту необходимо провести диагностику рулевого управления, подвески автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку,

привести системы в рабочее состояние. Для успешного выполнения задания необходимо:

1. Провести диагностику ходовой части и рулевого управления.
2. Провести дефектовку рычагов подвески, амортизаторов и амортизационных стоек, пружин подвески, резинометаллических шарниров, шарнирных соединений, уплотнительных элементов, рулевого механизма.
3. Измерить значения свободного хода (люфта) в шарнирных соединениях и рулевом механизме.
4. Провести разборочно-сборочные работы для устранения выявленных неисправностей.
5. Провести необходимые смазочные операции
6. Провести необходимые регулировочные работы
7. Проверить работоспособность рулевого управления и элементов подвески
8. Довести до нормативных значений давление в шинах

Критерий«В2»Развал, схождение

Время на выполнение критерия: 0,5 часа

Задания:

Конкурсант должен выполнить регулировку углов установки колес автомобиля в заданный диапазон. Результаты записать в лист учёта.Для успешного выполнения задания необходимо:

1. Довести до нормативных значений давление в шинах
2. Провести измерения углов установки колес автомобиля, согласно технологической карты использования стенда.
3. Провести регулировку углов установки колес

Модуль «Г»Тормозные системы

Автомобиль: Lada Granta 219020

VIN: XTA219020N0811088

Время на выполнение модуля: 2,5 часа

Задания:

Конкурсанту необходимо провести диагностику тормозной системы автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить прокачку тормозной системы. Для успешного выполнения задания необходимо:

1. Провести диагностику рабочей и стояночной тормозной системы автомобиля
2. Произвести дефектовку тормозных механизмов и тормозных колодок
3. Измерить свободный ход педали тормоза
4. Измерить свободный ход в стояночном тормозе
5. Проверить герметичность гидравлического привода тормозной системы
6. Провести разборочно-сборочные работы узлов с выявленными неисправностями согласно технологическим картам изготовителя автомобиля. Заменить отдефектованные детали
7. Произвести необходимые измерения тормозных колодок, сделать заключение
8. Провести необходимые смазочные операции
9. Провести необходимые регулировочные работы
10. Удалить воздух из гидравлического привода тормозных механизмов

Модуль «Д»Коробка передач (механическая часть)
КПП: ВАЗ 2109
Время на выполнение модуля: *1,5 часа*
Задания:

Конкурсанту необходимо провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Для успешного выполнения задания необходимо:

1. Произвести полную разборку механической коробки перемены передач
2. Произвести дефектовку подшипников качения, скольжения. Зубчатых шестерен, валов.
3. Произвести метрологические измерения посадочных мест валов, внутренних диаметров шестерен и посадочных мест подшипников. Сделать заключение
4. Заменить отдефектованные детали
5. Произвести сборку КПП согласно технологическим картам
6. Проверить правильность сборки и работоспособность КПП

Модуль «Е». Двигатель (механическая часть)
Двигатель: ВАЗ-21120
Время на выполнение модуля: 2,5 часа
Задания:

Конкурсанту необходимо провести разборку двигателя, провести операции технического контроля, диагностики, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Для успешного выполнения задания необходимо:

1. Произвести полную разборку двигателя
2. Произвести дефектовку подшипников скольжения, коленчатого и распределительного валов, поршневой группы, клапанов, зеркала цилиндров, уплотнительных элементов
3. Произвести метрологические измерения коленчатого и кулачковых валов, диаметра цилиндров, степени износа поршневых колец, биение валов в посадочных местах. Сделать заключение
4. Заменить отдефектованные детали
5. Произвести сборку двигателя согласно технологическим картам

Модуль «Ж» Шиномонтаж и балансировка колес автомобиля

Автоматический шиномонтажный станок ATIS TCA24L
Балансировочный автоматический станок ATIS WB728

Время на выполнение критерия:1час

Задание:

Конкурсант должен восстановить целостность покрышки автомобиля. Устранить дисбаланс колеса. Для успешного выполнения задания необходимо:

1. Провести комплекс мер направленный для обеспечения безопасной работы с шиномонтажным и балансировочным оборудованием.
2. Проверить целостность и герметичность покрышки автомобиля.
3. Произвести ремонт автомобильной бескамерной шины.
4. Произвести балансировку колеса.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ[2]

По компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» отсутствуют

[2] *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.*

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Конкурсант ничего не привозит с собой и использует оборудование, инструмент и расходные материалы, представленные на конкурсной площадке.

Конкурсант и эксперт-компатриот привозят с собой на площадку: обувь с металлическим носком, спецодежда (костюм, комбенизон, кепка, перчатки), защитные очки, бируши.

2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Пневматические инструменты не допускаются (пневмогайковёрт, пневмотрещотка и т.д.); электроинструменты (электрические отвертки, электрогайковерты и т. д.) могут использоваться, если они предоставляются организатором чемпионата. Гидравлические усилители крутящего момента не применяются.

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение 2.Матрица конкурсного задания

Приложение 3.Инструкция по охране труда

Приложение 4. Чек-лист компетенции