

ОПИСАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ
«КУЗОВНОЙ РЕМОНТ»

Наименование компетенции: «Кузовной ремонт»

Формат участия в соревновании: индивидуальный

Описание компетенции.

Требования к восстановлению кузова автомобилей очень жесткие. Большое разнообразие автомобилей, а также различные виды деформации кузова при ДТП требуют высокой квалификации специалиста кузовного ремонта.

Специалист должен выполнить ремонт кузова в соответствии с технологией завода-изготовителя данной модели автомобиля с целью восстановления функциональности, безопасности и внешнего вида.

Прежде чем приступить к кузовному ремонту, специалист должен выполнить дефектовку, определить сложность и параметры повреждений, в том числе, при помощи диагностического оборудования. Это позволяет установить ремонтпригодность автомобиля, рассчитать стоимость восстановления и выбрать методы ремонта.

Специалисты по кузовному ремонту владеют необходимыми современными технологиями кузовного ремонта, такими как:

- различные виды сварки (MIG, MAG, контактная сварка),
- технологии неразъемных соединений (клеевые технологии, заклепочные технологии, в том числе, прошивные заклепки),
- MIG пайка специальными припоями (олово, медь, латунь),
- технологии обработки металлов абразивными и химическими составами,
- технологиями и техникой рихтовочных работ,
- диагностика для выполнения процедур сканирования ошибок, замены и адаптации электронных блоков, удаления ошибок систем SRS/Airbag.
- технологиями ремонта пластиков (пайка, склейка),
- технологиями нанесения лакокрасочных материалов (шпатлевки, герметизирующие составы),
- обработка шпатлёвки (шлифовка, придание формы),
- восстановление геометрии кузова, как при помощи стапельного оборудования, так и без него.

Специалист по кузовному ремонту должен иметь навыки в использовании пневматического, электрического и ручного инструмента, используемого при кузовном ремонте.

Специалист по кузовному ремонту должен быть знаком с механическими системами автомобиля, в особенности с деталями подвески и их соответствующими функциями, а также с системами пассивной и активной безопасности, уметь диагностировать их работоспособность, выполнять операции по регулировке (в том числе, регулировке сход-развала колес), демонтажу-монтажу и замене согласно технологии производителя.

Специалист по кузовному ремонту, восстанавливает автомобиль до стадии нанесения лакокрасочных материалов, а также выполняет нанесение полиэфирных шпатлевок, производит выравнивание поверхности детали соблюдая все формы, выполняет арматурные работы.

Нормативные правовые акты

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

- ФГОС по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей».

Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1581.

- ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1568.

- Профессиональный стандарт 31.005 «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении».

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 ноября 2018 года N 697н.

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 декабря 2018 года, регистрационный N 52867.

- Профессиональный стандарт 40.002 «Сварщик»

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н.

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 февраля 2014 г., регистрационный № 31301.

- Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 года, регистрационный N 46238.

- Профессиональный стандарт 31.020 «Специалист по металлоконструкциям в автомобилестроении».

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 года N 928н

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 декабря 2014 года, регистрационный N 35279.

- Профессиональный стандарт «Специалист по сборке агрегатов и автомобиля».

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 681н.

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 ноября 2018 года, регистрационный N 52750.

- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г. N 187н).

Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 года, регистрационный N 37055.

- РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и измерительному контролю.

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПин 2.2.3.1384-03

- «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах». СанПиН 2.2.4.3359-16.

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования
2	Проведение кузовного ремонта (Выявлять дефекты автомобильных кузовов. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов)

3	Сборка металлоконструкций различной сложности, изготовление деталей, узлов, металлоконструкций различной сложности, изготовление деталей, узлов, металлоконструкций и их демонтаж
4	Контроль качества сборки и регулировки автотранспортных средств и их компонентов
5	Ремонт дефектной поверхности кузова и деталей
6	Сборка, проверка и регулировка параметров автотранспортных средств и их компонентов
7	Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
8	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)
9	Нанесение герметиков, пластизолой, мастик и укладка шумовиброизоляции
10	Ремонт АТС

Разработано экспертным сообществом
компетенции «Кузовной ремонт»
2023 г.

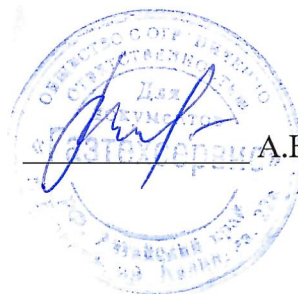
УТВЕРЖДЕНО
Менеджер компетенции
«Кузовной ремонт»
Д.Е. Верхотурцев

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ Кузовной ремонт

СОГЛАСОВАНО
Заместитель технического директора
кузовного участка ООО «ГАЗтехсервис»

«22» 05 2023 г.

М.П.



А.Ю. Астахов

2023 г.

Разработано экспертным сообществом
компетенции «Кузовной ремонт»
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Менеджер компетенции
«Кузовной ремонт»
_____ Д.Е. Верхотурцев

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ Кузовной ремонт

СОГЛАСОВАНО
Заместитель технического директора
кузовного участка ООО «ГАЗтехсервис»

« ____ » _____ 2023 г.

М.П.

_____ А.Ю. Астахов

2023 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	3
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ	3
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КУЗОВНОЙ РЕМОНТ»	3
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ	13
1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ	13
1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	14
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ	16
2.1 ИНСТРУКЦИИ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИМЕНЯЕМЫЕ К СОРЕВНОВАНИЯМ	16
2.2 ЛИЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОНКУРСАНТА (ЛИК)	17
2.3 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ	19
3. ПРИЛОЖЕНИЯ	20

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1	MIG/MAG	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением проволокой сплошного сечения в среде защитного газа и их смесей
2	ВИК	Визуально-измерительный контроль
3	ТК	Требования компетенции
4	КЗ	Конкурсное задание
5	ИЛ	Инфраструктурный лист
6	КО	Критерии оценки
7	ПЗ	План застройки площадки компетенции
8	ЛИК	Личный инструмент конкурсанта

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Кузовной ремонт» 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КУЗОВНОЙ РЕМОНТ»

Таблица №1

Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	Организация деятельности и безопасность. Сопроводительная и нормативная документация	10
	Специалист должен знать и понимать: Современные нормы охраны труда, связанные с индустрией кузовного ремонта Правильное использование и техническое обслуживание всех средств индивидуальной защиты и рабочей формы Все рекомендации и информацию, опубликованную поставщиками или производителями товаров и оборудования Процессы обслуживания и использования специального оборудования Важность правильного обращения и утилизации экологически вредных продуктов	

	<p>Потенциал вредного воздействия, которое могут оказать ремонтные материалы на окружающую среду</p> <p>Важность работы в пределах согласованных временных рамок</p> <p>Рекомендации по соблюдению техники безопасности при ремонте пластиковых неструктурных панелей, например, таких как бампер, фары, наружная пластиковая отделка</p> <p>Охрану труда и технику безопасности при выполнении работ, руководствоваться инструкцией производителя оборудования.</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять ремонт и правка рамы и кузова • Применять правила охраны труда и техники безопасности и передовые практики индустрии кузовного ремонта • Правильно использовать спецодежду и оборудование • Внедрять ОТ и ТБ на рабочем месте • Придерживаться MSDS (листы безопасности производителей) • Применять правильно процедуры для обработки и утилизации экологически вредных материалов • Выбирать и использовать материалы, которые являются экологически приемлемыми • Выполнять ремонт и правку рамы и конструкции кузова • Производить утилизацию экологически вредных материалов безопасным образом • Читать и понимать техническую документацию автопроизводителей, относящуюся к выполнению работ на автомобиле • Безопасно управлять различным пневматическим инструментом, используемым в процессе ремонта (например, пневматическим молотком, дисковой и плоской шлифмашинкой, ножницами, клеевым пистолетом, пистолетом с герметиком, заклепочным пистолетом и т.д.) • Безопасно управлять электрическими инструментами предназначенным для кузовного ремонта (например, сварочным аппаратом, вытяжными и ручными электроинструментами) 	
2	Коммуникация и работа с людьми	12

	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде; • техническую терминологию, относящуюся к данному навыку; • стандарты отрасли, необходимые для выявления неисправностей и сообщения о них в устной и письменной формах; • стандарты, применяемые при обслуживании клиента. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате; • обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах; • взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность; • использовать стандартный набор коммуникационных технологий; • заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы; • реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно; • объяснять свои выводы по результатам диагностики (дефектовки). 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате; • обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах; • взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность; • использовать стандартный набор коммуникационных 	

	<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы; • реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно; • объяснять свои выводы по результатам диагностики (дефектовки). 	
3	Формирование технологического процесса / управление процессами и творчество	14
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>методы безопасного и чистого удаления мест соединений/креплений для последующего снятия повреждённых панелей для замены;</p> <p>качество ремонта или замены структурных элементов;</p> <p>список инструментов, используемых для операций снятия или замены, и правила по их безопасному/правильному использованию;</p> <p>методы для снятия/замены панелей и деталей, методы подгонки заменяемых деталей или панелей для того чтобы восстановить исходные характеристики производителей;</p> <p>характеристики металлов: углеродистой стали, высокопрочной стали (HSS), сверхвысокопрочной стали (UHSS);</p> <p>прямое влияние правильного позиционирования (точки приложения усилия), направления, куда нужно толкать/тянуть и т.д.;</p> <p>способы установки гидроцилиндров и их назначение;</p> <p>выбирать, собирать и правильно работать с гидравлическими стапелями, как напольного типа, так и рамного или гидронаборами и т.д.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы обращения с молотками, подложками, рычагами для выправления вмятин, и любым другим инструментом, используемым в процессе выпрямления. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать сварочные операции при замене структурных элементов с учетом соединяемых материалов, идентичности деталей и непредвиденных рисков повреждений, таких как тормозная система, топливная система и электропроводка. 	

	правильно понимать и использовать инструкцию по ремонту от производителя и поставщика оборудования.	
4	Конструкция автомобильного кузова	14
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • терминологию, относящуюся к конструкции кузова автомобиля и его деталям; • принципы конструирования кузовов автомобилей, включая легкового пассажирского, легкого коммерческого и коммерческого транспорта; • характеристики конструкции кузова, относительно к его прочности и системы безопасности; • характеристики и назначение структурных и неструктурных деталей; • важность правильной геометрии кузова для сохранения безопасности и эксплуатационные характеристики транспортного средства; • роль направления и усилия повреждения, а также реакции водителя в момент столкновения; • методы корректировки усилий, включая векторы сил при правке кузова; • процессы и процедуры для подготовки заменяемой панели и её подгонки; • важность точности установки структурных элементов кузова и узлов для восстановления целостности автомобиля и характеристик эксплуатации; • принципы, лежащие в основе любой системы креплений и соединений; • типы, назначение и разновидности этих систем; • рекомендации, касающиеся SRS систем; • назначение и устройство узлов SRS, включая подушки безопасности, каркас безопасности, преднатяжители ремней безопасности, датчиков удара и т.д. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>определять порядок демонтажа, монтажа деталей кузова в соответствии с технологической последовательностью;</p> <p>владеть методами разборки и сборки разъемных и неразъемных соединений деталей кузова;</p> <p>оценивать качество демонтажа, монтажа деталей кузова;</p>	

	<p>владеть приемами удаления и наклейки молдингов, эмблем и страйпов;</p> <p>владеть методами снятия и установки автомобильных стекол;</p> <p>соблюдать технологическую последовательность замены лобовых, задних, дверных и иных стекол;</p> <p>соблюдать культуру производства на рабочем месте;</p> <p>определять неисправности приборов освещения;</p> <p>выбирать методы снятия и установки световых приборов;</p> <p>выполнять предварительные измерения геометрии кузова автомобиля и выявлять места деформации его элементов;</p> <p>подгонять по месту, проверять и фиксировать на специальный монтажный крепеж новый структурный элемент кузова.</p>	
5	Технологические процессы ремонта автомобильного кузова и его элементов	26
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>терминологию, относящуюся к процессу кузовного ремонта;</p> <p>соответствующие типы и виды сварочных и других видов соединений;</p> <p>принципы восстановления антикоррозионной защиты заменяемых деталей;</p> <p>технологические операции, производимые с различными видами пластиковых панелей и бамперов, в том числе имеющих датчики парковки и системы помощи водителю (ADAS);</p> <p>технологии снятия, замены, ремонта в соответствии с требованиями завода-изготовителя.</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>устанавливать автомобиль на стапель;</p> <p>диагностировать, определять повреждения кузова со ссылкой на рекомендации производителей автомобилей;</p> <p>определять направление повреждающей силы удара;</p> <p>определять величину повреждающей силы удара;</p> <p>применять технологически правильные и соответствующие методы исправления повреждения кузова;</p> <p>производить технологически правильное восстановление</p>	

геометрии кузова;

выполнять черновой ремонт поврежденных секций или панелей перед их удалением;

выправлять и выравнивать поврежденные структурные элементы, и восстанавливать их геометрические параметры;

выполнять Ремонт и правку рамы и повреждений подвески;

удалять структурные элементы с минимальными повреждениями на сопряженных деталях, подготовка сопрягаемых плоскостей на новых деталях;

подготавливать заменяемые детали для обеспечения качественной подгонки и установки;

снимать поврежденные элементы (лонжероны/усилители, заднее крыло, стойки крыши, структурные кузовные панели и т.д.);

заменять приварные элементы или составные панели в соответствии с требованиями к сварочным швам заводов изготовителей;

замена структурных элементов методом частичной или полной замены;

Заменять структурные элементы, используя любой из методов:

- сварка;
- MIG пайка;
- клепка и склеивание.

Проводить сварочные работы, необходимые для выполнения ремонта (MAGS MAGS – дуговая сварка плавящимся электродом в среде активного газа с автоматической подачей проволоки; TAGS – сварка тугоплавким электродом в среде инертного газа; Двухсторонняя точечная сварка, MIG пайка).

Зачищать сварочные швы, используя абразивные материалы.

Снимать, заменять, или устанавливать кузовные детали (капот, крылья, двери и т.д.) используя следующие виды соединений:

- резьбовое;
- клепка;
- болтовое;

	<p>защелкивание; клеевое.</p> <p>Заменять информационные бирки.</p> <p>Устанавливать замененные кузовные элементы по допускам производителей и/или крепить с необходимым моментом затяжки.</p> <p>Удалять, заменять и регулировать внешние/внутренние панели и/или другие части, необходимые для выполнения ремонта.</p> <p>Снимать, заменять и устанавливать компоненты систем пассивной безопасности.</p> <p>Производить снятие, замену, ремонт пластиковых неструктурных элементов.</p> <p>Выполнять ремонтные работы, необходимые для полного восстановления компонентов.</p> <p>Вручную тестировать датчики парковки и системы помощи водителю (ADAS) перед возвратом автомобиля клиенту.</p>	
6	<p>Работа с оборудованием, инструментом и материалами (инструментарий и ресурсы)</p>	14
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Рекомендации по технике безопасности, связанные с установкой и вытяжкой поврежденных кузовов автомобилей.</p> <p>Данные производителей и как они применяются к кузову автомобиля.</p> <p>Принцип работы шаблонных систем, включая универсальные и модельные/индивидуальные системы.</p> <p>Принципы работы тяговых устройств, включая башенного типа, рычажного и векторного.</p> <p>Использование, регулировка и обслуживание пневматического инструмента, используемого для снятия и замены.</p> <p>Принципы эксплуатации и регулировки сварочных устройств, используемых для замены панелей включая MAGS (дуговая сварка плавящимся электродом в среде активного газа с автоматической подачей проволоки), TIGW (ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа), точечная сварка и MIG пайки.</p>	

	<p>Типы, назначение и подключение гидравлического тягового/толкающего оборудования.</p> <p>Принципы эксплуатации и технического обслуживания вытяжного/вдавливающего гидравлического оборудования.</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Выполнять установку, настройку и эксплуатацию всего специализированного оборудования.</p> <p>Применять все рекомендации и указания, предоставляемые поставщиками и производителями оборудования или ремонтных материалов.</p> <p>Определять структурные повреждения геометрии кузова, используя измерительное и диагностическое оборудование.</p> <p>Диагностировать повреждения кузова с использованием:</p> <p>Механической системы РУУК;</p> <p>Оптической системы РУУК;</p> <p>Телескопической линейки;</p> <p>в соответствии с руководством для автомобиля и т.д.</p> <p>Эффективно управлять различным пневматическим инструментом, используемым в процессе ремонта (например, пневматическим молотком, дисковой и плоской шлифмашинкой, ножницами, клеевым пистолетом, пистолетом с герметиком, заклепочным пистолетом и т.д.).</p> <p>Эффективно управлять электрическими инструментами предназначенным для кузовного ремонта.</p> <p>Подготавливать схему вытяжки, исключая дальнейшие повреждения.</p>	
7	Работа с программным обеспечением и программирование	10
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Порядок оформления заказ-наряда. • Технологию Акта приемки – передачи. • Принцип работы электронной системы диагностики. • Программы для просмотра электронной технической документации и инструкций. • Работу диагностического сканера. 	
	Специалист должен уметь:	

<ul style="list-style-type: none"> • Производить выявление и сброс кодов ошибок системы пассивной безопасности. • Вовремя производить поиск и заказ запчастей и материалов. • Пользоваться офисными приложениями и оргтехникой. • Пользоваться программным обеспечением электронной системы диагностики. • Пользоваться программным обеспечением для просмотра электронной технической документации и инструкций. • Пользоваться диагностическим сканером. 	
Всего	100

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 баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	
	1	2	0,8	0,7	2,8	2,1	1,6	-	10
	2	2,5	5,3	0,3	1,4	1	1,5	-	12
	3	2	2,5	4	1,2	3,4	0,9	-	14
	4	1,8	1,5	1,6	3,6	3,5	2	-	14
	5	3,5	16,1	2	3,2	0,7	0,5	-	26
	6	0,5	3,3	4,8	1,6	3,1	0,7	-	14
	7	2,7	0,5	1,6	1,2	1,2	2,8	-	10
Итого баллов за критерий/модуль		15	30	15	15	15	10	-	100

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	«ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ АВТОМОБИЛЬНОГО КУЗОВА ИЛИ ЕГО ЧАСТИ»	Сравнение с эталонными значениями базы данных.
Б	«РЕМОНТ СИЛОВОГО КАРКАСА КУЗОВА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ»	ВИК. Сравнение с эталонной базой данных и соответствие нормативной технической документации завода изготовителя.
В	«РЕМОНТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЪЕМНЫХ ПАНЕЛЕЙ, ОПЕРЕНИЯ КУЗОВА»	ВИК.

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания¹: 14 часов.

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 (ссылка на ЯндексДиск с матрицей, заполненной в Excel)

Конкурсное задание состоит из шести модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – модуль А, модуль Б, модуль В и вариативную часть – модуль Г, модуль Д, модуль Е. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

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

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный(е) модуль(и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя. При этом, время на выполнение каждого модуля(ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются.

Если какой-либо модуль вариативной части не выполняется, то время, отведенное на выполнение данного модуля, не перераспределяется, и участники получают за этот модуль 0 баллов.

Таблица №4

Матрица конкурсного задания

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Нормативный документ/З УН	Модуль	Инвариант/вариатив	ИЛ	КО
1	2	3	4	5	6	7

Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания (Приложение)

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

Модуль А. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части (инвариант)

Время на выполнение модуля: 4 часа

Количество КСС: 3 (три)

Оценка модуля: Сравнение с эталонными значениями базы данных.

Описание задания

Автомобиль, автомобильный кузов, часть автомобильного кузова или имитация автомобильного кузова, содержащая в себе кузовные элементы, составляющие силовой каркас (предварительно собранный) устанавливаются на стенд, кондуктор, подъемник, стапель и прочее для осуществления измерения его геометрических размеров и параметров различными видами измерительных систем.

После измерения геометрии конкурсанту необходимо составить экспертное заключение (распечатать карту замеров), рассчитать необходимый объем работ и составить план технологических операций. Произвести восстановление геометрии

кузова без частичной или полной замены поврежденного элемента и осуществить контрольные замеры.

Модуль Б. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов (инвариант)

Время на выполнение модуля 6 часов;

Количество КСС: 4 (четыре)

Оценка модуля: ВИК, Сравнение с эталонной базой данных и соответствие нормативной технической документации завода изготовителя.

Описание задания

Автомобильный кузов, часть автомобильного кузова или имитация кузовного элемента, входящая в состав силового каркаса, устанавливаются на площадку, верстак, кондуктор, стойку или прочее для осуществления его ремонта. При ремонте конкурсанту необходимо восстановить данный элемент, используя способы и методы ремонта, указанные в нормативной и технической документации к данному кузову (части кузова или имитации кузовного элемента)

Модуль В. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова (инвариант)

Время на выполнение модуля: 4 часа;

Количество КСС: 2 (две)

Оценка модуля: ВИК;

Описание задания

Съемный элемент кузова (крылья, двери, капот, багажник и прочее) устанавливаются на площадку, кондуктор, стойку и прочее для осуществления его ремонта. При ремонте конкурсанту необходимо восстановить данный элемент, используя способы и методы ремонта, указанные в нормативной и технической документации к данному кузову (съемному элементу).

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ²

2.1 ИНСТРУКЦИИ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИМЕНЯЕМЫЕ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Минимальное количество рабочих мест составляет – 5. В случаях, когда количество аккредитованных участников превышает количество рабочих мест, проводится отборочный этап. Конкурсное задание отборочного этапа определяется самостоятельно главным экспертом или экспертным сообществом региона.

Время, отведенное на выполнение конкурсной части не должно превышать 8 часов в день (16-22). Чемпионат необходимо проводить только в одну смену.

В случае исключения (невыполнения) одного или нескольких модулей конкурсного задания (инвариант исключать нельзя!), время на выполнение конкурсного задания уменьшается пропорционально времени, рекомендованного для выполнения исключенного модуля.

Допускается уменьшение времени на выполнение модуля, в случаях, когда модуль выполняется не полностью. Увеличение времени на выполнение модуля – недопустимо.

Для публичного освещения чемпионата рекомендуется проводить прямые видеотрансляции с площадки на любом доступном сервисе или социальной сети.

Перед началом работы все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности и безопасным приемам организации труда. Также необходимо пройти инструктаж по настройке и эксплуатации технологического оборудования конкурсной площадки.

В процессе выполнения конкурсных заданий (включая перерывы), участники имеют право общаться со своими экспертами только в присутствии эксперта, не имеющего заинтересованности в получении преимуществ данным участником перед другими участниками (эксперты других участников, либо независимые эксперты).

Телефоны, гарнитура к ним и другие гаджеты, позволяющие слушать музыку или переговариваться/переписываться использовать на площадке во время работы запрещается. Такие устройства подлежат сдаче главному эксперту или техническому эксперту.

Проверка ЛИК производится экспертами ежедневно перед началом выполнения конкурсного задания в присутствии участника/эксперта, представителя участника.

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

2.2 ЛИЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОНКУРСАНТА (ЛИК)

ЛИК неопределенный, т.е. можно привезти оборудование по списку, кроме запрещенных приспособлений и оборудования.

ЛИК является рекомендованным минимальным набором инструмента и расходных частей (Приложение 3, ИЛ). Участник может применять дополнительные инструменты и аксессуары.

Наименование	Ед. измерения	Кол-во
Отрезная машинка пневматическая	шт	1
Пила пневматическая	шт	1
Машинка зачистная пневматическая	шт	1
Машинка зачистная ленточная пневматическая	шт	1
Машинка шлифовальная пневматическая	шт	1
Машинка шлифовальная пневматическая/электрическая для шлифовки ЛКП	шт	2
Дрель пневматическая с приспособлением для высверливания сварочных точек	шт	1
Дрель-шуруповерт (пневмо-, 12, 14, 18В)	шт	1
Пистолет воздушный (для обдува)	шт	1
Линейка стальная 50см, 100 см	шт	2
Дырокол (пневмо-, ручной)	шт	1
Ножницы по металлу ручные	шт	1
Плоскогубцы	шт	1
Кусачки	шт	1
Керно	шт	1
Напильники набор	шт	1
Молотки стальные кузовщика – набор	шт	1
Набор монтажек кузовных	шт	1
Молоток капроновый	шт	1
Молоток с острым концом	шт	1
Выколотки (поддержки) набор	шт	1
Струбцины кузовные (набор)	шт	1
Рулетка 3м	шт	1
Штангенциркуль 150 мм	шт	1
Набор сверел (от 5 до 10 мм с шагом 1мм)	шт	1
Фиксаторы кузовных элементов, набор	шт	1
Набор PDR	шт	1
Минифлифтер	шт	1

Каждый участник привозит с собой все необходимые средства защиты: головной убор, комбинезон/полукомбинезон рабочий с курткой, защитные ботинки, перчатки рабочие х/б, защитные очки или маска, респиратор или полумаска, беруши/наушники. Краги сварочные, маска сварочная, при необходимости - сварочный фартук.

Рабочая одежда не должна иметь дефектов (износ, порезы, неисправные застёжки/молнии/пуговицы). Одежда и обувь должна соответствовать размерной группе участника. Запрещено использовать СИЗ, не соответствующие видам работ, выполняемых в конкурсном задании.

2.3 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

Запрещается использовать:

- электрические отрезные, зачистные, угло-шлифовальные машины (220В);
- газовые паяльники/фены;
- приспособления, инструмент или оснастку, изготовленные самостоятельно;
- дублирующий (одинаковый по характеристикам и наименованию) инструмент;
- неисправные инструмент и оснастку;
- материалы, не предусмотренные конкурсным заданием (технологической картой);

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Кузовной ремонт».

Приложение №2 План застройки

Приложение №3 Инфраструктурный лист

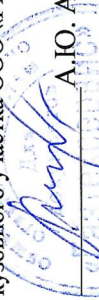
Приложение №4 Технологическая карта Модуль «А»

Приложение №5 Технологическая карта Модуль «Б»

Приложение №6 Технологическая карта Модуль «В»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель технического директора
кузовного участка ООО «ГАЗтехсервис.»


А.Ю. Астахов
« 02 » 05 2023 г.

Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки Регионального этапа Чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы" Алтайского края
КУЗОВНОЙ РЕМОНТ

Основная информация о конкурсной площадке:

Субъект Российской Федерации: Алтайский край РФ

Базовая организация расположения конкурсной площадки: КГБПОУ "Алтайский транспортный техникум"

Адрес базовой организации: г. Барнаул, ул. Юрина 166

Главный эксперт: Поломошнов Денис Васильевич, 89635707022,rdv1985@mail.ru

Технический эксперт: Алексеев Алексей Алексеевич, 89029986310, aaa-alex-aaa@mail.ru

Количество экспертов (в том числе с главным экспертом): 9

Количество конкурсантов (команд): 6 (3)

Количество рабочих мест: 6

Даты проведения: 09.04.2023 - 13.04.2023 г.

Общая зона конкурсной площадки (оборудование, инструмент, мебель, канцелярия)

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 144 кв.м.

Освещение: **верхнее искусственное освещение** (не менее 200 люкс), **освещение локальное на рабочих постах** (не менее 5 Вт, 400 Лм)

Интернет: Подключение к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету, скорость передачи данных не менее 10 Мб/сек)

Электричество: **11 точек** подключения к сети (220 В и 380 В), мощность под электрооборудование площадки и рабочих постов. Расположение согласно плану застройки.

Контуры заземления для электропитания и сети слаботоковых подключений (при необходимости): **наличие**

Покрывтие пола: **бетон** на всю зону, допускается **плитка керамическая или наливной (полимерный)** пол

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : **не требуется**

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): **не менее 500 л/мин, блок подготовки воздуха (наличие лубрикатора и влагоотделителя). Расположение подвода воздуха согласно плану застройки**

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
---	--------------	---	-----	------------	-------------------	---------------------	---

1	Компрессор или компрессорная установка	380В, винтовой, рекомендуемое расположение - вне конкурсной площадки, блок подготовки воздуха (дубризатор, влагоотделитель), суммарный объем ресиверов - не менее 1500 литров. Монтаж пневмосети под каждый рабочий пост (ВРС: соединитель: рапид (ЕURO) 8 мм; Посадочный размер: 1/4М ; Рапид (ЕURO): мама)	Оборудование	1	шт	1	Harrison HRS-943200
2	Электронная система измерения геометрии автомобильного кузова	Наличие базы данных с контрольными точками автомобильного кузова. Возможность измерения геометрии нижней и верхней частей кузова. Возможность создания собственной библиотеки измерений. Точность измерений 2-6 мм;	Оборудование	1	шт	1	SIVER DATA
3	Стапель автомобильный	Рамный или платформенный. При отсутствии стапеля допускается применение подставок под автомобильный кузов и/или опорных подставок под автомобильный кузов (минимум 8 шт.) с грузоподъемностью не менее 1000 кг и высотой подъема не менее 500 мм (применение подкатного лежача автослесаря в данном случае - обязательно). При применении стапеля - силовые устройства для правки с комплектом оснастки. При отсутствии стапеля - комплект гидравлики для удаления выитин	Оборудование	1	шт	1	Siver E-210
4	Механическая система измерения геометрии автомобильного кузова	Телескопический механизм. Наличие сменных насадок. Измерение от точки к точке (длина, симметрия, высота, диагонали автомобиля)	Оборудование	1	шт	1	Nordberg M3
5	Аппарат контактной сварки	380 В, электронное управление, подвод сжатого воздуха, наличие клещей типа "С" и "Х". Допускается применение ручных токовых клещей.	Оборудование	1	шт	5	WDK-9900/C

6	Слоттер	Питание 220 В. Наличие обратного молота, нагрева угольным электродом, приварка шайб. Комплект оснастки.	Оборудование	1	шт.	5	WDC-9900/С
7	Аппарат сварочный, полуавтоматической сварки	220В, для MIG сварки, сварочный ток не менее 160А, диаметр проволоки от 0,8 до 1,2 мм, разъем горелки Ерго. Возможно использование аппаратов MIG/MAG, 380В, с двумя и более горелками	Оборудование	1	шт.	5	Weld Pro 210
8	Верстак металлический	Высота 700...850мм, размер столешницы не менее 800х1500мм	Оборудование	1	шт.	7	Фетгим 01.106
9	Универсальная подставка для деталей кузова	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	Оборудование	1		6	
10	Автомобиль или автомобильный кузов	Видимые повреждения и/или перекос кузова.	-	1	шт.	1	Рено Логан
11	Стол	Ученический 2-местный, габаритные размеры не более (ШхВхГ) 1500х800х800 мм	Мебель	1	шт.	1	-
12	Стул	Ученический. МДФ, пластик. Отсутствие тканых материалов	Мебель	1	шт.	1	-
13	Флигчарт	Формат А1, наполненный, под маркеры на водной основе, допускается применение ватманов А1	Канцелярия	1	шт.	1	SMART карт 42
14	Часы настенные	Электронные или аналоговые. Видимый циферблат (значения) с расстояния 7-10 метров. В комплекте с элементом питания	Канцелярия	1	шт.	1	-
15	Комплект слесарного инструмента	Не менее 36 предметов, кейс, обязательное наличие накидных головок от 8" до 22", ключей рожковых от 10" до 24". Наличие разводного ключа, плоскогубцев и бокорезов	Инструмент	1	шт.	1	УГОР V4560
16	Видеокамера	Рекомендуется для организации прямых трансляций. IP, разрешение не менее 1200 рх. Потолочное крепление и крепление на штативе (переносная)	ПО/IT	3	шт.	3	-
17	Мусорная корзина	Металлическая, пластиковая, не менее 20 литров	Мебель	1	шт.	7	-

18	Совок/шетка	-	-	1	шт.	6	-
19	Планг пневматический	д не менее 8 мм, L не менее 3 метров, ВРС; соединитель: рапид (EURO) 8 мм; Последочный размер: 1/4M; Рапид (EURO): мама, папа, штуцер	Оборудование	1	шт.	6	-
20	Бумара офисная	Формат А4, 500 листов, плотность не менее 100 г	Канцелярия	1	шт.	5	-
21	Планшет с зажимом	Формат А4	Канцелярия	1	шт.	6	-
22	Ручка шариковая	Синяя	Канцелярия	1	шт.	12	-
23	Маркер для доски	Черный/синий	Канцелярия	1	шт.	3	-
24	Степлер	Ручной, размер скоб 24/6, возможность скрепления не менее 20 листов. Скобы 24/6 в комплекте упаковочка	Канцелярия	1	шт.	1	-
25	Скотч прозрачный	Ширина 48 мм, длина 50 м	Канцелярия	1	шт.	1	-
26	Ножницы канцелярские	Длина 150...200 мм	Канцелярия	1	шт.	1	-
27	Нож канцелярский	Комплект лезвий, ширина лезвия не менее 12 мм	Канцелярия	1	шт.	1	-
28	Папка со скоросшивателем		Канцелярия	1	шт.	1	-

Комната Конкурсантов (по количеству конкурсантов)

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 30 кв.м.

Освещение: **верхнее искусственное освещение** (не менее 200 люкс)

Интернет: не требуется

Электричество: не менее **2 точки** подключения к сети (**220 В**)

Контур заземления для электропитания и сети слаботоочных подключений (при необходимости) : не требуется

Покрывтие пола: ковролин/линолеум/паркет/ламинат на всю площадь комнаты

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется

Подведение свежего воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации поставителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Вешалка	Металлическая, переносная, наполненная, штанговая с крючками	Мебель	1	шт.	2	-
2	Стол	Ученический 2-местный, габаритные размеры не более (ШХВхГ) 1500x400x800 мм	Мебель	1	шт.	3	-
3	Стул с пюпитром	Ученический	Мебель	1	шт.	6	-
4	Мусорная корзина	Металлическая, пластиковая, не менее 7 литров	Мебель	1	шт.	1	-
	Кулер	Настольный, 19 л	Мебель	1	шт.	1	Hotfast A10

Комната Экспертов (включая 1 главного эксперта) (по количеству экспертов)

1	Аптечка	ТУ 9398-058-10973749-2008 РУ №ФСР 2008/03785. Для оснащения предприятий, учреждений, производств (на 7-10 человек).	Охрана труда	1	шт	2	-
2	Огнетушитель	Масса заряда порошка не менее - 2,0 кг, Огнетушитель вещество - огнетушащий порошок.	Охрана труда	1	шт	3	-
3	Кувлер (холодная/горячая вода)	Под бутылку 19 литров. Наполняемый/настоляный, 220В. Пластиковые стаканчики в количестве не менее 100 шт.	Охрана труда	1	шт	1	-
4	Вода питьевая	19 литров, бутылка под кувлер	Охрана труда	1	шт	1	-
5	Противопожарное сварочное полотно	Площадь не менее 1500 мм. Выдерживает прямое воздействие огня (до 60 минут), некр. окалинами.	Охрана труда	1	шт	2	-

Складское помещение

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 12 кв.м.

Освещение: **верхнее искусственное освещение** (не менее 200 люкс)

Интернет: не требуется

Электричество: не менее 1 точки подключения к сети (**220 В**)

Контуры заземления для электропитания и сети слаботоковых подключений (при необходимости) : не требуется

Покрытие пола: бетон на всю зону, допускается плитка керамическая или наливной (полимерный) пол

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации поставителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Стеллаж	Модульный металлический, не менее 3 секций	Мебель	1	шт	2	

