

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ  
«13-КУЗОВНОЙ РЕМОНТ»

АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» (далее WSR) в соответствии с уставом организации и правилами проведения конкурсов установила нижеизложенные необходимые требования владения этим профессиональным навыком для участия в соревнованиях по компетенции.

### **Техническое описание включает в себя следующие разделы:**

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ .....	3
1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА.....	3
1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ .....	5
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS).....	6
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS) .....	6
3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ .....	14
3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	14
4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ .....	15
4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	15
4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	16
4.3. СУБКРИТЕРИИ .....	17
4.4. АСПЕКТЫ .....	17
4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА).....	18
4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА .....	19
4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК .....	19
4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	19
4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ .....	21
5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ .....	22
5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	22
5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ .....	23
5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	24
5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	27
5.5. УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	31
5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ .....	31
6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ .....	31
6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ .....	31
6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА .....	32

6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ .....	32
6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ .....	32
7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	33
7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ .....	33
7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ .....	33
8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ .....	33
8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ .....	36
8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX).....	37
8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ.....	37
8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	37
9. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ .....	38

Copyright © «ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ»

Все права защищены

*Любое воспроизведение, переработка, копирование, распространение текстовой информации или графических изображений в любом другом документе, в том числе электронном, на сайте или их размещение для последующего воспроизведения или распространения запрещено правообладателем и может быть осуществлено только с его письменного согласия.*

# 1. ВВЕДЕНИЕ

## 1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1.1 Название профессиональной компетенции:

Кузовной ремонт

1.1.2 Описание профессиональной компетенции

Описание соответствующих рабочих функций или видов деятельности.

Мастер кузовного ремонта ремонтирует как структурные элементы, так и панели легковых и большегрузных транспортных средств, в том числе автобусов, после того, как они подверглись деформации. Часто это может быть сложным процессом, так как каждое столкновение создает повреждения различной степени в разных направлениях векторов деформации.

Отремонтированное транспортное средство должно соответствовать строгим требованиям, установленным автопроизводителями, и отвечать техническим и требованиям безопасности. Мастер кузовного ремонта должен быть знаком с механическими узлами и агрегатами, их функциями, а также с определенными и зачастую сложными системами пассивной безопасности (SRS), установленными на современных автомобилях. Мастер кузовного ремонта передает транспортное средство с финишной обработкой для дальнейшей работы автомаляра.

Мастер кузовного ремонта работает в специализированном цехе, предназначенном для ремонта и оснащенного оборудованием и инструментом, подходящим для ремонта большинства современных пассажирских транспортных средств.

Работа мастера кузовного ремонта делится между большими и малыми повреждениями; тем не менее, навыки работы с повреждениями могут использоваться на одном транспортном средстве. При сильных повреждениях мастер будет устанавливать транспортное средство – на специальный

кондуктор (шаблоны/джиги) – при помощи которого он или она сможет определить направление и степень смещения каркаса кузова. Затем он или она применяет силовое гидравлическое оборудование для кузова и, используя силу тяги в противоположном направлении удара, исправляет повреждение.

После исправления перекосов, как правило, удаляет поврежденные структурные элементы и неструктурные детали, которые заменяет новыми деталями или их частями, используя различные сварочные процессы и/или заклепки и клеи. Для слабых повреждений мастер кузовного ремонта может заменить или отремонтировать неструктурные панели до состояния пригодного для последующей покраски.

Мастер должен уметь использовать стенд исправления геометрии кузова (стапель) в совокупности с измерительным оборудованием (универсальные и специализированные шаблоны) как средство оценки степени повреждения и восстановления структуры первоначального состояния. Мастер кузовного ремонта должен быть опытным сварщиком, способным соединить различные типы металлов, такие как: низкоуглеродистые стали, высокопрочные стали или алюминиевые сплавы, используя сварку в среде защитного газа (MAG/MIG), тугоплавким вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG) и точечной сваркой.

Мастер должен уметь выбирать правильные материалы для свариваемых металлов и регулировать оборудование для обеспечения высокого качества сварных швов, в некоторых случаях заменять панели кузова с использованием заклепочного оборудования. Мастер должен уметь подготавливать, настраивать и использовать данное оборудование согласно требованиям производителя для восстановления поврежденных панелей.

Мастер кузовного ремонта должен уметь демонтировать поврежденные секции с минимальным ущербом кузову и устанавливать/выравнивать детали для восстановления целостности кузова. Эти части или детали могут быть приварены, прикручены болтами/саморезами или приклепаны.

Для незначительных повреждений, которые не требуют замены, мастер будет использовать различные кузовные инструменты, чтобы удалить или восстановить первоначальные контуры панели. Он может использовать целый ряд фасонных молотков и выколоток, кузовных напильников, кузовных рубанков, съемников «пистонов», зачистных камней.

## **1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА**

Документ содержит информацию о стандартах, которые предъявляются участникам для возможности участия в соревнованиях, а также принципы, методы и процедуры, которые регулируют соревнования. При этом WSR признаёт авторское право WorldSkills International (WSI). WSR также признаёт права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

Каждый эксперт и участник должен знать и понимать данное Техническое описание.

## **1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- WSR, Регламент проведения чемпионата;
- WSR, онлайн-ресурсы, указанные в данном документе;
- WSR, политика и нормативные положения;
- Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции.

## **2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)**

### **2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)**

WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы. Она должна отражать коллективное общее понимание того, что соответствующая рабочая специальность или профессия представляет для промышленности и бизнеса.

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших международных практик, как описано в WSSS и в той степени, в которой они могут быть реализованы. Таким образом, WSSS является руководством по необходимому обучению и подготовке для соревнований по компетенции.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы. Отдельных теоретических тестов на знание и понимание не предусмотрено.

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками.

Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS. Они должны отражать WSSS настолько всесторонне, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции.

Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках WSSS в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты, заданные условиями WSSS.

Раздел		Важность (%)
1	<b>Организация деятельности и безопасность.</b> <b>Сопроводительная и нормативная документация</b>	10
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Современные нормы охраны труда, связанные с индустрией кузовного ремонта</li> <li>• Правильное использование и техническое обслуживание всех средств индивидуальной защиты и рабочей формы</li> <li>• Все рекомендации и информацию, опубликованную поставщиками или производителями товаров и оборудования</li> <li>• Процессы обслуживания и использования специального оборудования</li> <li>• Важность правильного обращения и утилизации экологически вредных продуктов</li> <li>• Потенциал вредного воздействия, которое могут оказать ремонтные материалы на окружающую среду</li> <li>• Важность работы в пределах согласованных временных рамок</li> <li>• Рекомендации по соблюдению техники безопасности при ремонте пластиковых неструктурных панелей, например, таких как бампер, фары, наружная пластиковая отделка</li> <li>• Охрану труда и технику безопасности при выполнении работ, руководствоваться инструкцией производителя оборудования.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять ремонт и правку рамы и кузова</li> <li>• Применять правила охраны труда и техники безопасности и передовые практики индустрии кузовного ремонта</li> <li>• Правильно использовать спецодежду и оборудование</li> <li>• Внедрять ОТ и ТБ на рабочем месте</li> <li>• Придерживаться MSDS (листы безопасности производителей)</li> <li>• Применять правильно процедуры для обработки и утилизации экологически вредных материалов</li> <li>• Выбирать и использовать материалы, которые являются экологически приемлемыми</li> <li>• Выполнять ремонт и правку рамы и конструкции кузова</li> <li>• Производить утилизацию экологически вредных материалов безопасным образом</li> <li>• Читать и понимать техническую документацию автопроизводителей, относящуюся к выполнению работ на автомобиле</li> <li>• 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.)</li> <li>• Безопасно управлять электрическими инструментами</li> </ul>	



	предназначенным для кузовного ремонта (например, сварочным аппаратом, вытяжными и ручными электроинструментами)	
<b>2</b>	<b>Коммуникация и работа с людьми</b>	<b>12</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде;</li> <li>• техническую терминологию, относящуюся к данному навыку;</li> <li>• стандарты отрасли, необходимые для выявления неисправностей и сообщения о них в устной и письменной формах;</li> </ul> <p>стандарты, применяемые при обслуживании клиента.</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате;</li> <li>• обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах;</li> <li>• взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность;</li> <li>• использовать стандартный набор коммуникационных технологий;</li> <li>• заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы;</li> <li>• реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно;</li> <li>• объяснять свои выводы по результатам диагностики (дефектовки).</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>Формирование технологического процесса / управление процессами и творчество</b>	<b>14</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы безопасного и чистого удаления мест соединений/креплений для последующего снятия повреждённых панелей для замены;</li> <li>• качество ремонта или замены структурных элементов;</li> <li>• список инструментов используемых для операций снятия или замены, и правила по их безопасному/правильному использованию;</li> <li>• методы для снятия/замены панелей и деталей, методы подгонки заменяемых деталей или панелей для того чтобы восстановить исходные характеристики производителей;</li> <li>• характеристики металлов: углеродистой стали, высокопрочной стали (HSS), сверхвысокопрочной стали (UHSS);</li> <li>• прямое влияние правильного позиционирования (точки приложения усилия), направления, куда нужно толкать/тянуть</li> </ul>	

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать качество демонтажа, монтажа деталей кузова;</li> <li>• владеть приемами удаления и наклейки молдингов, эмблем и страйпов;</li> <li>• владеть методами снятия и установки автомобильных стекол;</li> <li>• соблюдать технологическую последовательность замены лобовых, задних, дверных и иных стекол;</li> <li>• соблюдать культуру производства на рабочем месте;</li> <li>• определять неисправности приборов освещения;</li> <li>• выбирать методы снятия и установки световых приборов;</li> <li>• выполнять предварительные измерения геометрии кузова автомобиля и выявлять места деформации его элементов;</li> <li>• подгонять по месту, проверять и фиксировать на специальный монтажный крепеж новый структурный элемент кузова.</li> </ul>	
<b>5</b>	<b>Технологические процессы ремонта автомобильного кузова и его элементов</b>	<b>26</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• терминологию, относящуюся к процессу кузовного ремонта;</li> <li>• соответствующие типы и виды сварочных и других видов соединений;</li> <li>• принципы восстановления антикоррозионной защиты заменяемых деталей;</li> <li>• технологические операции, производимые с различными видами пластиковых панелей и бамперов, в том числе имеющих датчики парковки и системы помощи водителю (ADAS);</li> <li>• технологию снятия, замены, ремонта в соответствии с требованиями завода-изготовителя.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать автомобиль на стапель;</li> <li>• диагностировать, определять повреждения кузова со ссылкой на рекомендации производителей автомобилей;</li> <li>• определять направление повреждающей силы удара;</li> <li>• определять величину повреждающей силы удара;</li> <li>• применять технологически правильные и соответствующие методы исправления повреждения кузова;</li> <li>• производить технологически правильное восстановление геометрии кузова;</li> <li>• выполнять черновой ремонт поврежденных секций или панелей перед их удалением;</li> <li>• выправлять и выравнивать поврежденные структурные элементы, и восстанавливать их геометрические параметры;</li> <li>• выполнять Ремонт и правку рамы и повреждений подвески;</li> <li>• удалять структурные элементы с минимальными повреждениями на сопряженных деталях, подготовка сопрягаемых плоскостей на новых деталях;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать заменяемые детали для обеспечения качественной подгонки и установки;</li> <li>• снимать поврежденные элементы (лонжероны/усилители, заднее крыло, стойки крыши, структурные кузовные панели и т.д.);</li> <li>• заменять приварные элементы или составные панели в соответствии с требованиями к сварочным швам заводов изготовителей;</li> <li>• замена структурных элементов методом частичной или полной замены;</li> <li>• Заменять структурные элементы, используя любой из методов:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ сварка;</li> <li>▪ mig пайка;</li> <li>▪ клепка и склеивание.</li> </ul> </li> <li>• 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).</li> <li>• Зачищать сварочные швы, используя абразивные материалы.</li> <li>• Снимать, заменять, или устанавливать кузовные детали (капот, крылья, двери и т.д.) используя следующие виды соединений:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ резьбовое;</li> <li>▪ клепка;</li> <li>▪ болтовое;</li> <li>▪ защелкивание;</li> <li>▪ клеевое.</li> </ul> </li> <li>• Заменять информационные бирки.</li> <li>• Устанавливать замененные кузовные элементы по допускам производителей и/или крепить с необходимым моментом затяжки.</li> <li>• Удалять, заменять и регулировать внешние/внутренние панели и/или другие части, необходимые для выполнения ремонта.</li> <li>• Снимать, заменять и устанавливать компоненты систем пассивной безопасности.</li> <li>• Производить снятие, замену, ремонт пластиковых неструктурных элементов.</li> <li>• Выполнять ремонтные работы, необходимые для полного восстановления компонентов.</li> <li>• Вручную тестировать датчики парковки и системы помощи водителю (ADAS) перед возвратом автомобиля клиенту.</li> </ul>	
<b>6</b>	<b>Работа с оборудованием, инструментом и материалами (инструментарий и ресурсы)</b>	<b>14</b>
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендации по технике безопасности, связанные с</li> </ul>	

	<p>установкой и вытяжкой поврежденных кузовов автомобилей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Данные производителей и как они применяются к кузову автомобиля.</li> <li>• Принцип работы шаблонных систем, включая универсальные и модельные/индивидуальные системы.</li> <li>• Принципы работы тяговых устройств, включая башенного типа, рычажного и векторного.</li> <li>• Использование, регулировка и обслуживание пневматического инструмента, используемого для снятия и замены.</li> <li>• 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.</li> <li>• Типы, назначение и подключение гидравлического тягового/толкающего оборудования.</li> <li>• Принципы эксплуатации и технического обслуживания вытяжного/вдавливающего гидравлического оборудования.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять установку, настройку и эксплуатацию всего специализированного оборудования.</li> <li>• Применять все рекомендации и указания, предоставляемые поставщиками и производителями оборудования или ремонтных материалов.</li> <li>• Определять структурные повреждения геометрии кузова, используя измерительное и диагностическое оборудование.</li> <li>• Диагностировать повреждения кузова с использованием:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Механической системы РУУК;</li> <li>• Оптической системы РУУК;</li> <li>• Телескопической линейки;</li> </ul> </li> </ul> <p>в соответствии с руководством для автомобиля и т.д.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.).</li> <li>• Эффективно управлять электрическими инструментами предназначенным для кузовного ремонта.</li> <li>• Подготавливать схему вытяжки, исключая дальнейшие повреждения.</li> </ul>	
<b>7</b>	<b>Работа с программным обеспечением и программирование</b>	<b>10</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Порядок оформления заказ-наряда.</li> <li>• Технологию Акта приемки – передачи.</li> <li>• Принцип работы электронной системы диагностики.</li> <li>• Программы для просмотра электронной технической</li> </ul>	

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

## 3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ

### 3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должны соответствовать оценка и начисление баллов WSR.

Экспертная оценка лежит в основе соревнований WSR. По этой причине она является предметом постоянного профессионального совершенствования и тщательного исследования. Накопленный опыт в оценке будет определять будущее использование и направление развития основных инструментов оценки, применяемых на соревнованиях WSR: схема выставления оценки, конкурсное задание и информационная система чемпионата (CIS).

Оценка на соревнованиях WSR попадает в одну из двух категорий: измерение и судейское решение. Для обеих категорий оценки использование точных эталонов для сравнения, по которым оценивается каждый аспект, является существенным для гарантии качества.

Схема выставления оценки должна соответствовать процентным показателям в WSSS. Конкурсное задание является средством оценки для соревнования по компетенции, и оно также должно соответствовать WSSS. Информационная система чемпионата (CIS) обеспечивает своевременную и точную запись оценок, что способствует надлежащей организации соревнований.

Схема выставления оценки в общих чертах является определяющим фактором для процесса разработки Конкурсного задания. В процессе дальнейшей разработки Схема выставления оценки и Конкурсное задание будут разрабатываться и развиваться посредством итеративного процесса для того, чтобы совместно оптимизировать взаимосвязи в рамках WSSS и Стратегии оценки. Они представляются на утверждение Менеджеру

компетенции вместе, чтобы продемонстрировать их качество и соответствие WSSS.

## 4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ

### 4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В данном разделе описывается роль и место Схемы выставления оценки, процесс выставления экспертом оценки конкурсанту за выполнение конкурсного задания, а также процедуры и требования к выставлению оценки.

Схема выставления оценки является основным инструментом соревнований WSR, определяя соответствие оценки Конкурсного задания и WSSS. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному модулю WSSS.

Отражая весовые коэффициенты, указанные в WSSS, Схема выставления оценок устанавливает параметры разработки Конкурсного задания. В зависимости от природы навыка и требований к его оцениванию может быть полезно изначально разработать Схему выставления оценок более детально, чтобы она послужила руководством к разработке Конкурсного задания. В другом случае разработка Конкурсного задания должна основываться на обобщённой Схеме выставления оценки. Дальнейшая разработка Конкурсного задания сопровождается разработкой аспектов оценки.

В разделе 2.1 указан максимально допустимый процент отклонения, Схемы выставления оценки Конкурсного задания от долевых соотношений, приведенных в Спецификации стандартов.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой экспертов или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Схема выставления оценки и Конкурсное задание, должны быть утверждены Менеджером компетенции.

Кроме того, всем экспертам предлагается представлять свои предложения по разработке Схем выставления оценки и Конкурсных заданий на форум



экспертов и/или на другой ресурс, согласованный Менеджером компетенции и используемый экспертным сообществом компетенции для коммуникации, с обязательным дублированием итоговых решений, принятых на стороннем ресурсе, в раздел компетенции на форуме экспертов, для дальнейшего их рассмотрения Менеджером компетенции.

Во всех случаях полная и утвержденная Менеджером компетенции Схема выставления оценки должна быть введена в информационную систему соревнований (CIS) не менее, чем за два дня до начала соревнований, с использованием стандартной электронной таблицы CIS или других согласованных способов. Главный эксперт является ответственным за данный процесс.

#### **4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. В некоторых соревнованиях по компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в WSSS; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от пяти до девяти критериев оценки, при этом количество критериев оценки должно быть не менее трёх. Независимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема выставления оценки должна отражать долевые соотношения, указанные в WSSS.

Критерии оценки создаются лицом (группой лиц), разрабатывающим Схему выставления оценки, которое может по своему усмотрению определять критерии, которые оно сочтет наиболее подходящими для оценки выполнения Конкурсного задания.

Сводная ведомость оценок, генерируемая CIS, включает перечень критериев оценки.

Количество баллов, назначаемых по каждому критерию, рассчитывается CIS. Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому аспекту в рамках данного критерия оценки.

### **4.3. СУБКРИТЕРИИ**

Каждый критерий оценки разделяется на один или более субкритериев. Каждый субкритерий становится заголовком Схемы выставления оценок.

В каждой ведомости оценок (субкритериев) указан конкретный день, в который она будет заполняться.

Каждая ведомость оценок (субкритериев) содержит оцениваемые аспекты, подлежащие оценке. Для каждого вида оценки имеется специальная ведомость оценок.

### **4.4. АСПЕКТЫ**

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные оценки или инструкции по выставлению оценок.

В ведомости оценок подробно перечисляется каждый аспект, по которому выставляется отметка, вместе с назначенным для его оценки количеством баллов.

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции в WSSS. Она будет отображаться в таблице распределения баллов CIS, в следующем формате:

Критерий										Итого баллов за раздел WSSS
Разделы Спецификации стандарта WS (WSSS)		A	B	C	D	E	F	G	H	
	1	1,5	2,1	1,8	1	1,6	2	-	-	10
	2	2	2,1	2	2,6	1,3	2	-	-	12
	3	1,4	3	4,8	1,5	1,7	1,6	-	-	14
	4	1,6	6,9	1,2	2,2	1,2	0,9	-	-	14
	5	4,1	9,5	1,5	6,3	4,1	0,5	-	-	26
	6	1,9	4,4	2,7	0,5	4,3	0,2	-	-	14
	7	2,5	2	1	0,9	0,8	2,8	-	-	10
<b>Итого баллов за критерий</b>		15	30	15	15	15	10	-	-	100

#### 4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА)

При принятии решения используется шкала 0–3. Для четкого и последовательного применения шкалы судейское решение должно приниматься с учетом:

- эталонов для сравнения (критериев) для подробного руководства по каждому аспекту
  - шкалы 0–3, где:
    - 0: исполнение не соответствует отраслевому стандарту;
    - 1: исполнение соответствует отраслевому стандарту;
    - 2: исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его;
    - 3: исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное

Каждый аспект оценивают три эксперта, каждый эксперт должен произвести оценку, после чего происходит сравнение выставленных оценок. В случае расхождения оценок экспертов более чем на 1 балл, экспертам необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

#### 4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА

Оценка каждого аспекта осуществляется тремя экспертами. Если не указано иное, будет присуждена только максимальная оценка или ноль баллов. Если в рамках какого-либо аспекта возможно присуждение оценок ниже максимальной, это описывается в Схеме оценки с указанием измеримых параметров.

#### 4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК

Окончательное понимание по измеримым и судейским оценкам будет доступно, когда утверждена Схема оценки и Конкурсное задание. Приведенная таблица содержит приблизительную информацию и служит для разработки Оценочной схемы и Конкурсного задания.

	Критерий	Баллы		
		Судейские аспекты	Объективные аспекты	Всего
<b>A</b>	«ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ АВТОМОБИЛЬНОГО КУЗОВА ИЛИ ЕГО ЧАСТИ»	-	15	15
<b>B</b>	«РЕМОНТ СИЛОВОГО КАРКАСА КУЗОВА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ»	3,4	26,6	30
<b>C</b>	«РЕМОНТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЪЕМНЫХ ПАНЕЛЕЙ, ОПЕРЕНИЯ КУЗОВА»	1,3	13,7	15
<b>D</b>	«РЕМОНТ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА»	-	15	15
<b>E</b>	«ПОДГОТОВКА ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА В МАЛЯРНЫЙ ЦЕХ»	1,5	13,5	15
<b>F</b>	«ДИАГНОСТИРОВАНИЕ СИСТЕМ АКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЯ, ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ SRS»	-	10	10
<b>Всего</b>		<b>6,2</b>	<b>93,8</b>	<b>100</b>

#### 4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на следующих критериях:

**A. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части.**

A1 – Диагностирование и измерение.

A2 – Согласование объема работ.

A3 – Восстановление геометрии кузова.

**В. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов.**

B1 - Подготовительные работы

B2 - Ремонт повреждения

B3 - Демонтаж повреждённого элемента

B4 – Подгонка детали

B5 - Сварка

B6 - Зачистка сварочных швов

**С. Ремонт металлических съёмных панелей, оперения кузова.**

C1 - Расчет времени и применение технологии для ремонта

C2 - Правка поверхности детали

**Д. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов**

**кузова.**

D1 - Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт

D2 – Подготовительные работы

D3 – Ремонт с использованием сварки полимеров

D4 - Ремонт с использованием клеевой технологии

**Е. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный**

**цех.**

E1 - Шпатлевание и выравнивание поверхности

E2 - Герметизация швов

**Ф. Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS.**

F1 – Диагностирование и ремонт SRS.

F2 – Оформление документации на ремонт

#### 4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по группам (состав группы не менее трех человек) для выставления оценок. Каждая группа должна включать в себя как минимум одного опытного эксперта. Эксперт не оценивает участника из своей организации.

Далее приводится предназначенное для экспертов руководство по оценке модулей конкурсного задания, выполненных конкурсантами.

- Эксперты будут разделены на группы (минимум по три человека в группе) с назначенным руководителем;
- После подготовки схемы оценок руководитель группы представит и даст заключение по своему разделу инструкций для конкурсантов и шкалу оценок;
- Все шаблоны и другие инструменты, используемые для выставления оценок, должны быть выставлены и проверены на точность;
- Каждому законченному модулю будет выставляться оценка в день его завершения.
- Для обеспечения прозрачности каждый Конкурсант получает Сводную ведомость оценок, такую же, как у Экспертов.
- Если в ходе Чемпионата потребуются разъяснения по критериям или процессу оценки:

Главный эксперт должен обеспечить присутствие всех экспертов, находиться в курсе каждого принятого решения и документировать результаты для использования в будущем;

Запротоколировать решение спорных ситуаций по оценкам и т. д., присужденным большинством голосов;

- Оценки за некоторые задания должны выставляться экспертами в процессе их выполнения. Такие этапы задания обозначены в инструкциях конкурсантов знаками СТОП;

- «Судейская таблица хронометража» должна располагаться недалеко от офиса экспертов;
- Эта таблица будет пронумерована таким же образом, как инструкции конкурсантов и документ оценки. Когда конкурсант будет готов к оценке, например, на задании СТОП А.0.1, время будет записано в соответствующем поле СТОП в таблице самим конкурсантом. Конкурсанту сообщат в устной форме, когда эксперты завершат оценку компонента;
- Индивидуальные «таблицы хронометража» также устанавливаются на рабочем месте конкурсанта.
- Эксперты будут отмечать в этой таблице завершение оценки того или иного задания;
- Конкурсант может приступать к выполнению следующего задания в ходе оценки предыдущего, если это не мешает процессу оценки.

## **5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

### **5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Разделы 2, 3 и 4 регламентируют разработку Конкурсного задания. Рекомендации данного раздела дают дополнительные разъяснения по содержанию КЗ.

Продолжительность Конкурсного задания не должна быть менее 15 и более 22 часов.

Возрастной ценз участников для выполнения Конкурсного задания от 16 до 22 лет.

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

Конкурсное задание не должно выходить за пределы WSSS.

Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение Конкурсного задания.

При выполнении Конкурсного задания не оценивается знание правил и норм WSR.

## **5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

Конкурсное задание содержит 6 модулей:

**А. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части.**

A1 – Диагностирование и измерение.

A2 – Согласование объема работ.

A3 – Восстановление геометрии кузова.

**В. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов.**

B1 - Подготовительные работы

B2 - Ремонт повреждения

B3 - Демонтаж повреждённого элемента

B4 – Подгонка детали

B5 - Сварка

B6 - Зачистка сварочных швов

**С. Ремонт металлических съёмных панелей, оперения кузова.**

C1 - Расчет времени и применение технологии для ремонта

C2 - Правка поверхности детали

**Д. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова.**

D1 - Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт

D2 – Подготовительные работы

D3 – Ремонт с использованием сварки полимеров

D4 - Ремонт с использованием клеевой технологии

**Е. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех.**

E1 - Шпатлевание и выравнивание поверхности

E2 - Герметизация швов



## **Г. Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS.**

F1 – Диагностирование и ремонт SRS.

F2 – Оформление документации на ремонт

Во время проведения конкурса конкурсант выполняет задачи. Каждая задача может включать в себя один или несколько аспектов, указанных в разделе.

Каждая задача включает:

- описание заданий;
- инструкции по выполнению задания для конкурсантов;
- отчетные ведомости конкурсантов (при необходимости);

Все задачи должны подразумевать работу с кузовами автомобилей или кузовными элементами кузовов различных производителей, известных на международном уровне.

### **5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

В инструкциях конкурсантов надпись СТОП должна присутствовать в каждом пункте/разделе оценки. Надпись СТОП должна четко определять, что подлежит оценке. Все надписи СТОП в инструкциях конкурсантов должны быть пронумерованы следующим образом:

- A1
- A2
- B1
- B2
- C1
- C2
- D1
- D2
- E1

- E2
- F1
- F2 и т. д.

Критерии оценки тоже должны быть пронумерованы таким образом, чтобы номер СТОП соответствовал номеру СТОП в инструкциях конкурсантов. Эти номера СТОП следует указать в критериях оценки.

**Конкурсант в ходе задания должен продемонстрировать свою компетенцию в области кузовного ремонта. Должно быть подготовлено, по меньшей мере, шесть различных модулей.**

**Требования к конкурсной площадке:**

Конкурсная площадка должна быть оборудована пневматической линией, в состав которой входят следующие элементы:

- компрессор производительностью не менее 3500л/мин и давлением не менее 8 бар;

- воздушный трубопровод высокого давления (8-10бар) с разъемами для подключения пневмоинструмента.

Электроснабжение площадки - 220/380в (1ф/3ф).

Освещенность в зоне проведения отборочных соревнований должна быть не менее 600 люкс.

Помещение должно быть оборудовано средствами пожаротушения в соответствии с нормами пожарной безопасности и охраны труда и должно соответствовать всем действующим нормам законодательства.

Все рабочие места должны находиться в одном помещении и должны быть отделены друг от друга защитными перегородками для предотвращения вылета искр от резки и сварки металла.

Размер каждого места должен быть не менее 2 м х 2 м

Электрическая розетка 220в/1ф, на каждое рабочее место 2 шт.

Электрическая розетка 380в/3ф, на каждое рабочее место 1 шт.

Суммарная мощность подключаемого инструмента на все розетки 220в –  
5квт.

Суммарная мощность подключаемого инструмента на розетку 380/3ф –  
15квт

Организация комнаты для конкурсантов площадью не менее 20 м<sup>2</sup>

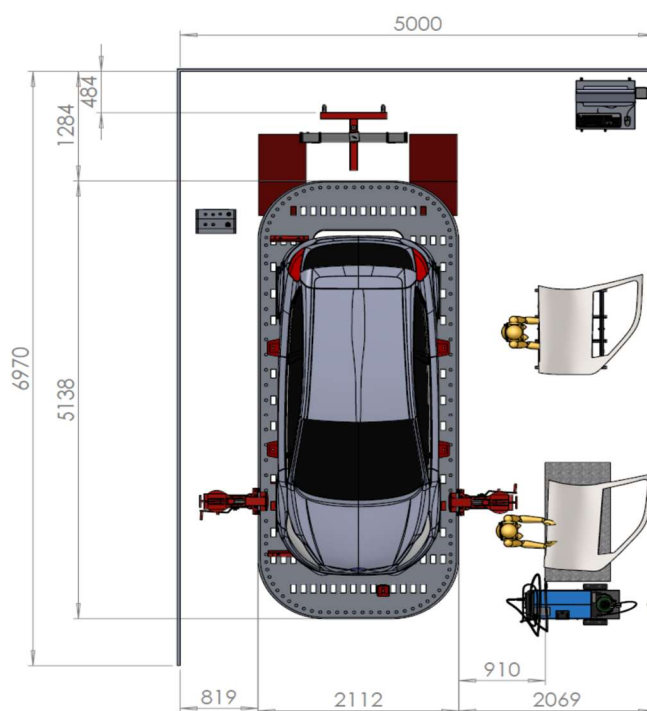
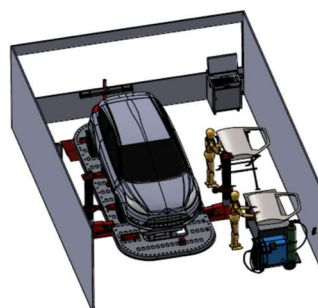
Организация комнаты для конкурсантов площадью не менее 20 м<sup>2</sup>

### **Компоновка рабочего места участника:**

Организация рабочего места конкурсанта:

1. Станок.
2. Измерительная система электронная.
3. Шланги резиновые высокого давления 12 атм с разъемами, вн.диам 9мм, длина 11м.
4. Фильтр-лубликатор с быстросъемными соединениями (подключается на каждом рабочем месте к пневмомагистрали).
5. Расходный материал для споттера (комплект).
6. Инверторный аппарат контактной сварки.
7. Сварочный полуавтомат инверторный для сварки листовой стали 0,5-5мм.
8. Шланги для Сварочного газа (внутренний диаметр под модель полуавтомата).
9. Расходомеры "Редукторы" для Сварочного газа.
10. Баллон Сварочного газа
11. Аппарат дымоудаления мобильный
12. Стойка для хранения деталей 06.502/F-9007
13. 02.006R - тележка инструментальная
14. Верстак бестумбовый 08.014G
15. Кузов автомобиля
16. Автомобили с системой SRS для диагностирования и удаления ошибок по блоку SRS

17. Диагностический прибор + диагност от дилера
18. Зарядное устройство для автомобиля (220в - 12 в)
19. Сварочный экран



#### 5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание разрабатывается по образцам, представленным Менеджером компетенции на форуме экспертов (<http://forums.worldskills.ru>), и/или на другом ресурсе, согласованном Менеджером компетенции и используемом экспертным сообществом компетенции для коммуникации, с обязательным дублированием итогового согласованного конкурсного задания,

в рамках коммуникации на стороннем ресурсе, в раздел компетенции на форуме экспертов. Представленные образцы Конкурсного задания должны меняться один раз в год.

#### **5.4.1. КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ**

Общим руководством и утверждением Конкурсного задания занимается Менеджер компетенции. К участию в разработке Конкурсного задания могут привлекаться:

- Сертифицированные эксперты WSR;
- Сторонние разработчики;
- Иные заинтересованные лица.

В процессе подготовки к каждому соревнованию при внесении 30% изменений к Конкурсному заданию участвуют:

- Главный эксперт;
- Сертифицированный эксперт по компетенции (в случае присутствия на соревновании);
- Эксперты, принимающие участия в оценке (при необходимости привлечения главным экспертом).

Внесенные 30% изменения в Конкурсные задания в обязательном порядке согласуются с Менеджером компетенции.

Выше обозначенные люди при внесении 30% изменений к Конкурсному заданию должны руководствоваться принципами объективности и беспристрастности. Изменения не должны влиять на сложность задания, не должны относиться к иным профессиональным областям, не описанным в WSSS, а также исключать любые блоки WSSS. Также внесённые изменения должны быть исполнимы при помощи утверждённого для соревнований Инфраструктурного листа.

#### **5.4.2. КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Конкурсные задания к каждому чемпионату разрабатываются на основе единого Конкурсного задания, утверждённого Менеджером компетенции и

размещённого на форуме экспертов и/или на другом ресурсе, согласованном Менеджером компетенции и используемом экспертным сообществом компетенции для коммуникации, с обязательным дублированием итогового согласованного конкурсного задания, в рамках коммуникации на стороннем ресурсе, в раздел компетенции на форуме экспертов. Задания могут разрабатываться как в целом, так и по модулям. Основным инструментом разработки Конкурсного задания является форум экспертов и/или другой ресурс, согласованном Менеджером компетенции и используемом экспертным сообществом компетенции для коммуникации, с обязательным дублированием итоговых решений, принятых на стороннем ресурсе, в раздел компетенции на форуме экспертов.

#### **5.4.3. КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Конкурсное задание разрабатывается согласно представленному ниже графику, определяющему сроки подготовки документации для каждого вида чемпионатов.

Временные рамки	Локальный чемпионат	Отборочный чемпионат	Национальный чемпионат
<b>Шаблон Конкурсного задания</b>	Берётся в исходном виде с форума экспертов задание предыдущего Национального чемпионата	Берётся в исходном виде с форума экспертов задание предыдущего Национального чемпионата	Разрабатывается на основе предыдущего чемпионата с учётом всего опыта проведения соревнований по компетенции и отраслевых стандартов за 6 месяцев до чемпионата
<b>Утверждение Главного эксперта чемпионата, ответственного за разработку КЗ</b>	За 2 месяца до чемпионата	За 3 месяца до чемпионата	За 4 месяца до чемпионата
<b>Публикация КЗ (если применимо)</b>	За 1 месяц до чемпионата	За 1 месяц до чемпионата	За 1 месяц до чемпионата
<b>Внесение и согласование с Менеджером компетенции 30% изменений в КЗ</b>	В день С-2	В день С-2	В день С-2
<b>Внесение предложений на Форум экспертов о модернизации КЗ, КО, ИЛ, ТО, ПЗ, ОТ</b>	В день С+1	В день С+1	В день С+1

## **5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

Главный эксперт и Менеджер компетенции принимают решение о выполнимости всех модулей и при необходимости должны доказать реальность его выполнения. Во внимание принимаются время и материалы.

Конкурсное задание может быть утверждено в любой удобной для Менеджера компетенции форме.

## **5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по применению какого-либо материала или с инструкциями производителя, он получает их заранее по решению Менеджера компетенции и Главного эксперта. При необходимости, во время ознакомления Технический эксперт организует демонстрацию на месте.

Материалы, выбираемые для модулей, которые предстоит построить участникам чемпионата (кроме тех случаев, когда материалы приносит с собой сам участник), должны принадлежать к тому типу материалов, который имеется у ряда производителей, и который имеется в свободной продаже в регионе проведения чемпионата.

## **6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ**

### **6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ**

Все предконкурсные обсуждения проходят на особом форуме (<http://forums.worldskills.ru>) и/или на другом ресурсе, согласованном Менеджером компетенции и используемом экспертным сообществом компетенции для коммуникации, с обязательным дублированием итоговых решений, принятых на стороннем ресурсе, в раздел компетенции на форуме экспертов. Решения по развитию компетенции должны приниматься только после предварительного обсуждения на форуме и/или на другом ресурсе, согласованном Менеджером компетенции и используемом экспертным



сообществом компетенции для коммуникации, с обязательным дублированием итоговых решений, принятых на стороннем ресурсе, в раздел компетенции на форуме экспертов. Также на форуме и/ или на другом ресурсе, согласованном Менеджером компетенции и используемом экспертным сообществом компетенции для коммуникации, должно происходить информирование обо всех важных событиях в рамках работы по компетенции. Модератором данного форума являются Международный эксперт и (или) Менеджер компетенции (или Эксперт, назначенный ими).

## **6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА**

Информация для конкурсантов публикуется в соответствии с регламентом проводимого чемпионата. Информация может включать:

- Техническое описание;
- Конкурсные задания;
- Обобщённая ведомость оценки;
- Инфраструктурный лист;
- Инструкция по охране труда и технике безопасности;
- Дополнительная информация.

## **6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ**

Конкурсные задания доступны по адресу <http://forums.worldskills.ru>.

## **6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ**

Общее управление компетенцией осуществляется Международным экспертом и Менеджером компетенции с возможным привлечением экспертного сообщества.

Управление компетенцией в рамках конкретного чемпионата осуществляется Главным экспертом по компетенции в соответствии с регламентом чемпионата.

## 7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### 7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ

См. документацию по технике безопасности и охране труда, предоставленные оргкомитетом чемпионата.

### 7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ

1. Преднамеренное (участник или эксперт заявил, что он не собирается выполнять какое-либо требование инструкции по охране труда) или системное (более двух раз) невыполнение какого-либо из указанных ниже пунктов может повлечь немедленное удаление нарушителя с площадки соревнований до момента возможности обеспечения выполнения всех требований техники безопасности и охраны труда.

2. Конкурсанту **запрещено приступать к выполнению любого из заданий** без спецодежды (ботинки с защитными мысками, комбинезон, кепка, рабочие перчатки, наушники или беруши) и **необходимых защитных средств** (для рихтовки и работы с электрическим шлифовальным инструментом – защитные прозрачные очки или маска; для сварки – закрытая рабочая одежда, обеспечивающая защиту от искр, сварочные перчатки, сварочная маска).

3. Каждый эксперт обязан, находится на конкурсной площадке в специальной обуви с защитными мысками, иметь при себе и при необходимости использовать защитные прозрачные очки, беруши/наушники.

4. На каждом рабочем месте должен быть обеспечен беспрепятственный доступ к огнетушителю и противопожарному покрывалу.

5. Уточните у эксперта месторасположение медицинской аптечки.

6. Для защиты окружающих от УФ излучения и летящих искр (сварка, обточка, резка) обязательно использование защитных экранов.

7. Перед работой убедитесь, что весь необходимый инструмент не имеет повреждений корпуса.

8. Разрешено использовать только исправный инструмент.

9. При любых сомнениях в исправности инструмента необходимо немедленно обратиться к техническому эксперту.

10. Убедитесь, что все электрические провода на вашем рабочем месте расположены безопасно и не имеют повреждений изоляции.

11. Перед выполнением работы с кузовным элементом, убедитесь, что он надежно зафиксирован.

12. Перед выполнением работы с автомобилем по удалению ошибок убедитесь, что автомобиль поставлен на ручной тормоз, и передача выключена (АКПП в положении «Р»).

13. Перед выполнением работы с автомобилем по измерению геометрии кузова убедитесь, что фиксаторы задействованы, колеса заблокированы ограничителями.

14. При работе со сваркой и споттером помните, что металл остается горячим после сварки или нагрева еще долгое время. Нельзя прикасаться к ремонтируемым металлическим поверхностям голыми руками, даже если поверхность кажется остывшей!

15. При необходимости перемещения тяжелых предметов (запчасти, инструмент) попросите эксперта вам помочь (нельзя обращаться за помощью к эксперту-компатриоту).

16. В случае обнаружения какой-либо реальной или потенциальной опасности на территории зоны проведения соревнований необходимо немедленно сообщить об этом ближайшему эксперту. Эксперт, в свою очередь, должен предпринять все меры для обеспечения безопасности жизни и здоровью людей.

17. Перед выполнением любых действий на площадке данной компетенции участники и эксперты обязаны ознакомиться с правилами техники безопасности под роспись. Без ознакомления приступать к работе запрещено!

18. Группа экспертов, оценивающая соблюдение правил техники безопасности, должна состоять минимум из трех экспертов. При обнаружении нарушения правил ТБ и ОТ любым участником, эксперт, обнаруживший данное нарушение, должен показать эту ситуацию экспертам группы, затем остановить работу участника до устранения нарушений. Время, необходимое на устранение замечаний, не учитывается в затраченном времени на выполнение задания (т.е. рассматривается, как перерыв в работе). После устранения замечаний, эксперты должны поставить данному участнику соответствующие баллы в Ведомость оценки и удостоверить их подписями всех членов группы. В случае обнаружения группой экспертов нарушений ОТ и ТБ, свидетельствующих о глубоком непонимании участником принципов безопасного использования инструмента, данная ситуация выносится на голосование экспертов. Решением может быть либо разрешение на продолжение выполнения конкурного задания без каких-либо ограничений, но с проставлением соответствующих оценок в Ведомость, либо снятие участника с чемпионата. Решение принимается при кворуме экспертов не менее 80% от количества всех аккредитованных и реально присутствующих на чемпионате экспертов и 100% голосов, при этом эксперт-компатриот может голосовать либо за решение об отстранении, либо воздержаться от голосования. В случае наличия в экспертной группе экспертов, которые могут быть заинтересованы в результатах данного участника (эксперты из того же колледжа), они также имеют право голосовать либо за отстранение участника, либо воздержаться от голосования. Процедура голосования и принятые решения оформляются протоколом.

19. Причины для постановки вопроса о снятии участника с соревнований:

- нарушение техники безопасности, повлекшие причинение телесных повреждений самому участнику или окружающим.

- нарушение ТБ, создающие реальную опасность причинения вреда себе или окружающим.

## **8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

### **8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ**

Инфраструктурный лист включает в себя всю инфраструктуру, оборудование и расходные материалы, которые необходимы для выполнения Конкурсного задания. Инфраструктурный лист обязан содержать пример данного оборудования и его чёткие и понятные характеристики в случае возможности приобретения аналогов.

При разработке Инфраструктурного листа для конкретного чемпионата необходимо руководствоваться Инфраструктурным листом, размещённым на форуме экспертов Менеджером компетенции, и/ или на другом ресурсе, согласованном Менеджером компетенции и используемом экспертным сообществом компетенции для коммуникации, с обязательным дублированием итоговых решений, принятых на стороннем ресурсе, в раздел компетенции на форуме экспертов. Все изменения в Инфраструктурном листе должны согласовываться с Менеджером компетенции в обязательном порядке.

На каждом конкурсе технический эксперт должен проводить учет элементов инфраструктуры. Список не должен включать элементы, которые попросили включить в него эксперты или конкурсанты, а также запрещенные элементы.

По итогам соревнования, в случае необходимости, Технический эксперт и Главный эксперт должны дать рекомендации Оргкомитету чемпионата и Менеджеру компетенции о изменениях в Инфраструктурном листе.

## 8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX)

*«Тулбокс» - неопределенный (что считает нужным привезти участник)*

Рекомендовано:

№	Наименование	Тех. характеристики либо тех. характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во
1	Отрезная машинка пневматическая		шт	1
2	Пила пневматическая		шт	1
3	Машинка зачистная пневматическая		шт	1
4	Машинка зачистная ленточная пневматическая		шт	1
5	Машинка шлифовальная пневматическая		шт	1
6	Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП		шт	1
7	Дрель пневматическая с приспособлением для высверливания сварочных точек		шт	1
8	Дрель-шуруповерт 18-В		шт	1
9	Пистолет воздушный (для обдува)		шт	1
10	Линейка стальная 50см		шт	1
11	Дырокол 6мм		шт	1
12	Ножницы по металлу ручные		шт	1
13	Плоскогубцы		шт	1
14	Кусачки		шт	1
15	Керно		шт	1
16	Напильники набор		шт	1
17	Молотки стальные кузовщика – набор		шт	1
18	Набор монтажек кузовных		шт	1
19	Молоток капроновый		шт	1
20	Молоток с острым концом		шт	1
21	Выколотки (поддержки) набор		шт	1
22	Струбцины кузовные (набор)		шт	1
23	Рулетка 3м		шт	1
24	Штангенциркуль 150 мм		шт	1
25	Набор сверел (от 1 до 12 мм с шагом 1мм)		шт	1

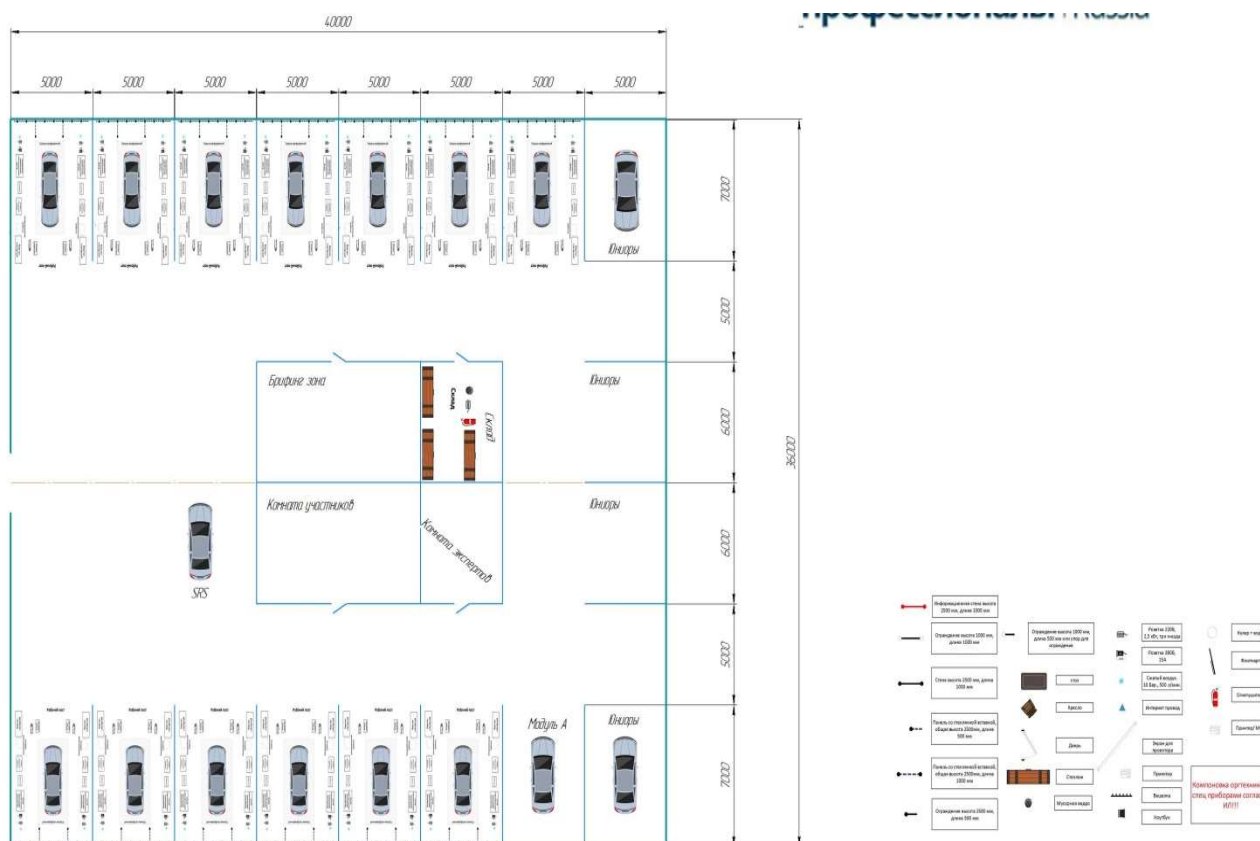
## 8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

Эксперты могут запрещать использование тех принесенных предметов, которые не считаются инструментами для кузовного ремонта и дают

конкурсанту незаслуженное преимущество. Это относится к заранее изготовленным, сформированным или разработанным шаблонам либо ремонтным приспособлениям любого вида. Они не допускаются к использованию на чемпионате. При необходимости все предметы подобного рода могут быть изготовлены или настроены на месте с уведомлением об этом Главного эксперта. Профильные шаблоны нельзя настраивать до начала чемпионата.

## 8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схема конкурсной площадки (см. иллюстрацию).



## 9. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ

При разработке конкурсного задания и схемы оценки необходимо учитывать специфику и ограничения применяемой техники безопасности и охраны труда для данной возрастной группы. Так же необходимо учитывать антропометрические, психофизиологические и психологические особенности

данной возрастной группы. Тем самым конкурсное задание и схема оценки может затрагивать не все блоки и поля WSSS в зависимости от специфики компетенции.

Конкурсное задание выполняется на основной конкурсной площадке, в специально обозначенном месте по компетенции «Кузовной ремонт».

Выполнение модулей задания, осуществляется двумя конкурсантами (командой из двух участников).

Конкурсанты должны иметь своего сопровождающего/наставника, на которого приказом директора образовательной организации возложена ответственность за жизнь и здоровье участника. Кроме того необходимо согласие от родителей (на участие в мероприятии) на выезд ребенка.

Время на выполнения задания не должны превышать 4 часов в день.

## 9.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ ОЦЕНОК

Окончательное понимание по измеримым оценкам будет доступно, когда утверждена схема оценки и конкурсное задание. Приведенная таблица служит для разработки оценочной схемы и конкурсного задания.

Критерий	Баллы		
	Судейские аспекты	Объективные аспекты	Всего
<b>A</b> «ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ АВТОМОБИЛЬНОГО КУЗОВА ИЛИ ЕГО ЧАСТИ»	-	15	15
<b>B</b> «РЕМОНТ СИЛОВОГО КАРКАСА КУЗОВА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ»	3,4	26,6	30
<b>C</b> «РЕМОНТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЪЕМНЫХ ПАНЕЛЕЙ, ОПЕРЕНИЯ КУЗОВА»	1,3	13,7	15
<b>D</b> «РЕМОНТ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА»	-	15	15
<b>E</b> «ПОДГОТОВКА ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА В МАЛЯРНЫЙ ЦЕХ»	1,5	13,5	15
<b>Всего</b>	<b>6,2</b>	<b>83,8</b>	<b>90,0</b>

Конкурсное задание содержит 5 модулей:

**Модуль А. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части.**



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, кроме этого конкурсанту необходимо произвести дефектовку, составить предварительный заказ-наряд (форма указана в Приложении), используя предоставленное программное обеспечение, произвести оценку стоимости ремонтных работ, за исключением окрасочных, согласовать предварительный заказ-наряд с клиентом, оформить необходимую документацию.

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

### **Модуль В. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов.**

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 С. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова.**

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).

**Модуль D. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова.**

Конкурсантам необходимо восстановить съемный неметаллический элемент кузова (бампера, накладки, фальш-пороги, арки, молдинги и прочее), используя способы и методы ремонта, указанные в нормативной и технической документации к данному кузову (съемному элементу)

**Модуль E. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех.**

Конкурсантам необходимо выполнить шпатлевание поверхности кузовного элемента после его ремонта, осуществить сушку и обработку шпатлевки, придать ремонтной поверхности первоначальную форму

Во время проведения конкурса конкурсанты выполняют задачи. Каждая задача может включать в себя один или несколько аспектов, указанных в разделе.

Каждая задача включает:

- описание заданий;
- инструкции по выполнению задания для конкурсантов;
- отчетные ведомости конкурсантов (при необходимости);

Все задачи должны подразумевать работу с кузовами автомобилей или кузовными элементами кузовов различных производителей, известных на международном уровне.

## **9.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Перед началом выполнения задания все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности и охраны труда.

Необходимо заранее ознакомиться с данным конкурсным заданием и подобрать инструмент, оборудование и в случае возникновения вопросов

задать их организаторам. Уточняющие вопросы конкурсанты могут задавать только до начала выполнения задания.

В процессе выполнения конкурсных заданий (включая перерывы), участники не имеют права общаться со своими экспертами-компатриотами (в рамках регламента).

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы на проверку результатов и т.п.) проставляет эксперт хронометражист. Участник должен убедиться в том, что время указано корректно.

### **9.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

Конкурсное задание разрабатывается на основании п.п. 5.3 «Требования к разработке конкурсного задания» настоящего Технического описания. Общее время, отведенное на выполнение задач, не превышает 12 часов.

Для выполнения конкурсного задания необходимо обеспечить в соответствии с инфраструктурным листом модули:

**Модуль А. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части. (2 часа)**

A1 – Диагностирование и измерение.

A2 – Согласование объема работ.

**Модуль В. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов. (4 часа).**

B1 - Подготовительные работы

B2 - Ремонт повреждения

B3 - Демонтаж повреждённого элемента

B4 – Подгонка детали

B5 - Сварка

B6 - Зачистка сварочных швов

**Модуль С. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова. (2 часа).**

C1 - Расчет времени и применение технологии для ремонта

C2 - Правка поверхности детали

**Модуль D. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова. (2 часа)**

D1 - Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт

D2 – Подготовительные работы

D3 – Ремонт с использованием сварки полимеров

D4 - Ремонт с использованием клеевой технологии

**Модуль E. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех. (2 часа)**

E1 - Шпатлевание и выравнивание поверхности

E2 - Герметизация швов

В модуле «А» «Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части» **не выполняется А3 – Восстановление геометрии кузова**, для данного возраста стапельные работы запрещены по ОТ и ТБ.

Модуль «F» «Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS» **исключаются** из конкурсного задания.

## **10. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 12-14 ЛЕТ**

При разработке конкурсного задания и схемы оценки необходимо учитывать специфику и ограничения применяемой техники безопасности и охраны труда для данной возрастной группы. Так же необходимо учитывать антропометрические, психофизиологические и психологические особенности данной возрастной группы. Тем самым конкурсное задание и схема оценки может затрагивать не все блоки и поля WSSS в зависимости от специфики компетенции.

Конкурсное задание выполняется на основной конкурсной площадке, в специально обозначенном месте по компетенции «Кузовной ремонт».

Выполнение модулей задания, осуществляется двумя конкурсантами (командой из 2-ух участников).

Конкурсанты должны иметь своего сопровождающего/наставника, на которого приказом директора образовательной организации возложена ответственность за жизнь и здоровье участника. Кроме того необходимо согласие от родителей (на участие в мероприятии) на выезд ребенка.

Время на выполнения задания не должны превышать 4 часов в день.

## 10.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ ОЦЕНОК

Окончательное понимание по измеримым оценкам будет доступно, когда утверждена схема оценки и конкурсное задание. Приведенная таблица служит для разработки оценочной схемы и конкурсного задания.

	Критерий	Баллы		
		Судейские аспекты	Объективные аспекты	Всего
<b>A</b>	«ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ АВТОМОБИЛЬНОГО КУЗОВА ИЛИ ЕГО ЧАСТИ»	-	15	15
<b>B</b>	«РЕМОНТ СИЛОВОГО КАРКАСА КУЗОВА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ»	3,4	26,6	30
<b>C</b>	«РЕМОНТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЪЕМНЫХ ПАНЕЛЕЙ, ОПЕРЕНИЯ КУЗОВА»	1,3	13,7	15
<b>D</b>	«РЕМОНТ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА»	-	15	15
<b>E</b>	«ПОДГОТОВКА ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА В МАЛЯРНЫЙ ЦЕХ»	1,5	13,5	15
	<b>Всего</b>	<b>6,2</b>	<b>83,8</b>	<b>90,0</b>

Конкурсное задание содержит 5 модулей:

**Модуль А. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части.**

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, кроме этого конкурсанту необходимо произвести дефектовку, составить предварительный заказ-наряд (форма указана в Приложении), используя предоставленное программное обеспечение, произвести оценку стоимости ремонтных работ, за исключением окрасочных, согласовать предварительный заказ-наряд с клиентом, оформить необходимую документацию.

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

### **Модуль В. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов.**

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 С. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова.**

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).

### **Модуль D. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова.**

Конкурсантам необходимо восстановить съемный неметаллический элемент кузова (бампера, накладки, фальш-пороги, арки, молдинги и прочее), используя способы и методы ремонта, указанные в нормативной и технической документации к данному кузову (съемному элементу)

### **Модуль Е. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех.**

Конкурсантам необходимо выполнить шпатлевание поверхности кузовного элемента после его ремонта, осуществить сушку и обработку шпатлевки, придать ремонтной поверхности первоначальную форму

Во время проведения конкурса конкурсанты выполняют задачи. Каждая задача может включать в себя один или несколько аспектов, указанных в разделе.

Каждая задача включает:

- описание заданий;
- инструкции по выполнению задания для конкурсантов;
- отчетные ведомости конкурсантов (при необходимости);

Все задачи должны подразумевать работу с кузовами автомобилей или кузовными элементами кузовов различных производителей, известных на международном уровне.

## **10.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Перед началом выполнения задания все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности и охраны труда.

Необходимо заранее ознакомиться с данным конкурсным заданием и подобрать инструмент, оборудование и в случае возникновения вопросов задать их организаторам. Уточняющие вопросы конкурсанты могут задавать только до начала выполнения задания.

В процессе выполнения конкурсных заданий (включая перерывы), участники не имеют права общаться со своими экспертами-компатриотами (в

рамках регламента).

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы на проверку результатов и т.п.) проставляет эксперт хронометражист. Участник должен убедиться в том, что время указано корректно.

### **10.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

Конкурсное задание разрабатывается на основании п.п. 5.3 «Требования к разработке конкурсного задания» настоящего Технического описания. Общее время, отведенное на выполнение задач, не превышает 12 часов.

Для выполнения конкурсного задания необходимо обеспечить в соответствии с инфраструктурным листом модули:

**Модуль А. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части. (2 часа)**

A1 – Диагностирование и измерение.

A2 – Согласование объема работ.

**Модуль В. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов. (4 часа).**

B1 - Подготовительные работы

B2 - Ремонт повреждения

B3 - Демонтаж повреждённого элемента

B4 – Подгонка детали

B5 – Клепание и склеивание

B6 – Зачистка поверхности

**Модуль С. Ремонт металлических съёмных панелей, оперения кузова. (2 часа).**

C1 - Расчет времени и применение технологии для ремонта

C2 - Правка поверхности детали

**Модуль D. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова. (2 часа)**



D1 - Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт

D2 – Подготовительные работы

D3 – Ремонт с использованием сварки полимеров

D4 - Ремонт с использованием клеевой технологии

### **Модуль Е. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех. (2 часа)**

E1 - Шпатлевание и выравнивание поверхности

В модуле «А» «Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части» **не выполняется** **A3 – Восстановление геометрии кузова**, для данного возраста стапельные работы запрещены по ОТ и ТБ.

В модуле «В» «Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов», подмодуль В5 «Сварочные работы» **заменяются на** «Клепание и склеивание» из-за возрастного ограничения.

Модуль «F» «Диагностирование систем активной безопасности автомобиля, поиск неисправностей, замена элементов SRS» **исключаются** из конкурсного задания.

## **11. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 50+**

При разработке конкурсного задания и схемы оценки необходимо учитывать специфику и ограничения применяемой техники безопасности и охраны труда для данной возрастной группы. Так же необходимо учитывать антропометрические, психофизиологические и психологические особенности данной возрастной группы. Тем самым конкурсное задание и схема оценки может затрагивать не все блоки и поля WSSS в зависимости от специфики компетенции.

**Согласно Положению о проведении Региональных чемпионатов «Навыки мудрых», общее время выполнения конкурсного задания, состоящего из трех модулей С, D, Е – не должно превышать 8 часов.**

Обязательной частью конкурсного задания является минимальный Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена № 1.3, состоящий из критериев С, D, E.

Конкурсное задание выполняется на основной конкурсной площадке, в специально обозначенном месте по компетенции «Кузовной ремонт».

Выполнение модулей задания, осуществляется одним конкурсантом (индивидуально).

### 11.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ ОЦЕНОК

В инструкциях конкурсантов надпись СТОП должна присутствовать в каждом пункте/разделе оценки. Надпись СТОП должна четко определять, что подлежит оценке. Все надписи СТОП в инструкциях конкурсантов должны быть пронумерованы следующим образом:

- С1
- С2
- D1
- D2
- E1
- E2

Критерии оценки тоже должны быть пронумерованы таким образом, чтобы номер СТОП соответствовал номеру СТОП в инструкциях конкурсантов. Эти номера СТОП следует указать в критериях оценки.

**Конкурсант в ходе задания должен продемонстрировать свою компетенцию в области кузовного ремонта. Должно быть подготовлено, по меньшей мере, пять различных модулей.**

Окончательное понимание по измеримым оценкам будет доступно, когда утверждена схема оценки и конкурсное задание. Приведенная таблица служит для разработки оценочной схемы и конкурсного задания.

	Критерий	Баллы		
		Судейские аспекты	Объективные аспекты	Всего
<b>C</b>	«РЕМОНТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЪЕМНЫХ ПАНЕЛЕЙ, ОПЕРЕНИЯ КУЗОВА»	1,3	13,7	15
<b>D</b>	«РЕМОНТ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА»	-	15	15
<b>E</b>	«ПОДГОТОВКА ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА В МАЛЯРНЫЙ ЦЕХ»	1,5	13,5	15
	<b>Всего</b>	<b>2,8</b>	<b>42,2</b>	<b>45,0</b>

Конкурсное задание содержит 2 или 3 модуля:

**Модуль C. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова.**

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).

**Модуль D. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова.**

Конкурсантам необходимо восстановить съемный неметаллический элемент кузова (бампера, накладки, фальш-пороги, арки, молдинги и прочее), используя способы и методы ремонта, указанные в нормативной и технической документации к данному кузову (съемному элементу)

**Модуль E. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех.**

Конкурсантам необходимо выполнить шпатлевание поверхности кузовного элемента после его ремонта, осуществить сушку и обработку шпатлевки, придать ремонтной поверхности первоначальную форму

Во время проведения конкурса конкурсанты выполняют задачи. Каждая задача может включать в себя один или несколько аспектов, указанных в разделе.

Каждая задача включает:

- описание заданий;
- инструкции по выполнению задания для конкурсантов;
- отчетные ведомости конкурсантов (при необходимости);

Все задачи должны подразумевать работу с кузовами автомобилей или кузовными элементами кузовов различных производителей, известных на международном уровне.

## 11.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перед началом выполнения задания все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности и охраны труда.

Необходимо заранее ознакомиться с данным конкурсным заданием и списком инструмента, оборудованием и в случае возникновения вопросов задать их организаторам. Уточняющие вопросы конкурсант может задавать только до начала выполнения задания.

В процессе выполнения конкурсных заданий (включая перерывы), участники не имеют права общаться со своими экспертами-компатриотами (в рамках регламента).

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы на проверку результатов и т.п.) проставляет эксперт хронометражист. Участник должен убедиться в том, что время указано корректно.

## 11.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание разрабатывается на основании п.п. 5.3 «Требования к разработке конкурсного задания» настоящего технического описания. Общее время, отведенное на выполнение задач, не превышает 8 часов.

Для выполнения конкурсного задания необходимо обеспечить в соответствии с инфраструктурным листом модули:

**Модуль С. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова. (3 часа).**

C1 - Расчет времени и применение технологии для ремонта

C2 - Правка поверхности детали

**Модуль D. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова. (2 часа)**

D1 - Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт

D2 – Подготовительные работы

D3 – Ремонт с использованием сварки полимеров

D4 - Ремонт с использованием клеевой технологии

**Модуль E. Подготовка передачи автомобиля или детали кузова в малярный цех. (3 часа)**

E1 - Шпатлевание и выравнивание поверхности