молодые профессионалы | world skills Russia

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

КУЗОВНОЙ РЕМОНТ

Транспорт и логистика

V.0 – 2016/17

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВВЕДЕНИЕ 2
2. WORLDSKILLS СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ (WSSS) 3
3. СТРАТЕГИЯ ОЦЕНКИ И СПЕЦИФИКАЦИЯ 8
4. СХЕМА ОЦЕНОК 9
5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 15
6. УПРАВЛЕНИЕ НАВЫКАМИ И КОММУНИКАЦИЯ 22
7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ СОРЕВНОВАНИЙ 23
8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ 23
9. ВЗАИМОДЕСТВИЕ С ПОСЕТИТЕЛЯМИ И СМИ 25
10. ЭКОЛОГИЧНОСТЬ 25

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФКОНКУРСА

1.1.1 Наименование профконкурса

Кузовной ремонт

1.1.2 Описание работы, связанные роль(и) или род занятия(ий)

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 различной степени повреждения в разных направлениях векторов деформации. Отремонтированное транспортное средство должно соответствовать строгим требованиям, установленными 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 т/с с финишной обработкой для дальнейшей работы авто маляра.

Мастер кузовного ремонта работает в специализированном цеху, 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 обеими повреждениями могут использоваться на одном транспортном средстве. При сильных повреждениях мастер будет устанавливать т/с 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 не структурные 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 к своему первоначальному состоянию. Мастер кузовного ремонта должен быть опытным сварщиком способным соединить различные типы металлов, такие как низкоуглеродистые стали, высокопрочные стали или алюминиевые сплавы использую сварку в среде защитного газа (MAG), тугоплавким вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG), и точечной сваркой.

Он или она должны 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 АКТУАЛЬНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЭТОГО ДОКУМЕНТА

Этот документ содержит информацию о стандартах необходимых для участия в соревнованиях, и принципы оценки, методы и процедуры регулирующие соревнование.

Каждый Эксперт и Участник должен знать и понимать данное Техническое описание.

В случае возникновения какого-либо конфликта в рамках различных языков технического описания, английская версия имеет преимущество.

1.3 СВЯЗАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Так как Техническое описание содержит только информацию о конкретных навыках оно должно быть использовано в сочетании со следующими документами:

- WSI - Правила соревнований
- WSI - WorldSkills Standards Specification framework
- WSI - WorldSkills Стратегия оценки (когда доступно)
- WSI - Онлайн ресурсы, указанные в данном документе
- Нормы ТО и ТБ – принимающей страны

2. WORLDSKILLS СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ (WSSS)

2.1 ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ В WSSS

WSSS определяет знания, понимание и конкретные навыки, которые лежат в основе лучшей международной практики в области технической и профессиональной деятельности. Спецификация должна давать общее глобальное понимание того, что соответствующая рабочая роль или род занятий представляют для промышленности и бизнеса (www.worldskills.org/WSSS).

Конкурс мастерства призван отразить передовую международную практику, как это описано в WSSS. Спецификация стандартов представляет собой руководство по необходимым обучениям и подготовке к соревнованиям.

В оценки конкурса учитывается только знание и понимание посредство оценки работы. Не будет отдельных тестов на знание и понимание.

Спецификация стандартов разделена на отдельные секции с заголовками и с порядковыми номерами

Каждой секции присвоен процент от общей оценки, чтобы указать его относительную важность в пределах спецификации стандартов. Суммарный вес всех оценок равен 100.

Схема оценок (критерии оценок) и Тестовое задание (конкурсное задание) оценивает только те навыки, которые изложены в спецификации стандартов. Они отражают спецификацию стандартов максимально всесторонне в рамках ограничений профессионального соревнования.

Критерии оценок и Конкурсное задание должны соответствовать распределению оценок по стандарту спецификаций. Допускается изменение баллов в пределах 5%, при условии, что это не исказит вес оценок в стандарте спецификаций.

2.2 WORLDSKILLS СТАНДАРТ СПЕЦИФИКАЦИЙ

РАЗДЕЛ		ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ (%)
1	**Организация работы и управление**	10
	Человек 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 • Терминологию, относящуюся к процессу кузовного ремонта • Терминологию, относящуюся к конструкции кузова автомобиля и его деталям • Важность правильного обращения и утилизации экологически вредных продуктов • Потенциал вредного воздействия, которое могут оказать ремонтные материалы на окружающую среду. • Применение правил охраны труда и техники безопасности и передовых практик из индустрии кузовного ремонта. • Правильное использование спец. одежды и оборудования • Установку, настройку и эксплуатацию всего специализированного оборудования. • Внедрение ТО и ТБ на рабочем месте • Применять все рекомендации и указания, предоставляемые поставщиками и производителями оборудования или ремонтных материалов. • Придерживаться MSDS (Листы безопасности производителей) • Применять правильно процедуры для обработки и утилизации экологически вредных материалов • Выбирать и использовать материалы, которые являются экологически приемлемыми • Утилизацию экологически вредных материалов безопасным образом	

2	Диагностика и Ремонт	20

	Человек должен знать и понимать:
	• Рекомендации по технике безопасности, связанные с установкой и вытяжкой поврежденных кузовов автомобилей.
	• Данные производителей и как они применяются к кузову автомобиля.
	• 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 структурный и не структурных 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.*
	• Как положение, форма и жесткость отдельных узлов кузова влияет на процесс смятия от приложенных сил при столкновении.
	• Методы корректировки усилий включая векторы сил при правке кузова.
	• Принцип работы шаблонных систем включая универсальные и модельные/индивидуальные системы.
	• Принципы работы тяговых устройств включая башенного типа, рычажного и векторного.
	• Установка автомобиля на стапель
	• Читать и понимать техническую документацию автопроизводителей, относящуюся к автомобилю.
	• Диагностировать, определять повреждения кузова со ссылкой на рекомендации производителей автомобилей.
	• Определять направление повреждающей силы удара.
	• Определять величину повреждающей силы удара.
	• Определять структурные повреждения геометрии кузова используя измерительное и диагностическое оборудование.
	• Применять технологически правильные и соответствующие методы исправления повреждения кузова.
	• Производить технологически правильное восстановление геометрии кузова.
	• Черновой ремонт поврежденных секций или панелей перед их удалением.
	• Выправка и выравнивание поврежденных структурных элементов и восстановление их геометрических параметров.
	• Диагностика повреждений кузова с использованием:
	  ○ Механическая система РУУК;
	  ○ Оптической системы РУУК;
	  ○ Телескопической линейки;
	в соответствии с руководством для автомобиля и т.д.
	• Ремонт и правка рамы и повреждений подвески	

3	Замена деталей/панелей требующих сварку	40
	Человек должен знать и понимать: • Важность следования рекомендациям производителя по методам ремонта и гарантийных процедур. • Соответствующие типы и виды сварочных и других видов соединений. • Методы безопасного и чистого удаления мест соединений/креплений для последующего снятия повреждённых панелей для замены. • Использование, регулировка и обслуживание пневматического инструмента, используемого для снятия и замены • Принципы эксплуатации и регулировки сварочных устройств, используемых для замены панелей включая MAGS (дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного газа с автоматической подачей проволоки), TIGW (ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа), точечная сварка и MIG пайки. • 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 восстановления антикоррозионной защиты заменяемых деталей • Важность работы в пределах согласованных временных рамок. • Качество ремонта или замены структурных элементов • Удалять структурные элементы с минимальными повреждениями на сопряженных деталях, подготовка сопрягаемых плоскостей на новых деталях. • Подготовка заменяемых деталей 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 • Использование сварочных операций при замене структурных элементов с учетом соединяемых материалов, идентичности деталей и непредвиденных рисков повреждений, таких как тормозная система, топливная система и электропроводка. • Заменять структурные элементы, используя любой из методов: • Сварка • MIG пайка • Клепка и склеивание • Проведение сварочных работ необходимых 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.	

4	**Снятие, переустановка или замена и ремонт внешних и/или внутренних частей и деталей.**	**12**
	The individual needs to know and understand: • Принципы, лежащие в основе любой системы креплений и соединений. • Типы, назначение и разновидности этих систем. • Список инструментов используемых для операций снятия или замены, и правила по их безопасному/правильному использованию. • Методы для снятия/замены панелей и деталей, методы подгонки заменяемых деталей или панелей для того чтобы восстановить исходные характеристики производителей. • Снять, заменить, или установить кузовные детали (капот, крылья, двери и т.д.) используя следующие виды соединений: • Screwed Резьбовое • Riveted Клепка • Bolted Болтовое • Clipped Защелкивание • Bonded Клеевое. • Заменять информационные бирки. • Устанавливать замененные кузовные элементы по допускам производителей и/или крепить с необходимым моментом затяжки. • Удалять, заменять и регулировать внешние/внутренние панели и/или другие части, необходимые для выполнения ремонта.	
5	**Эксплуатация и/или использование любых инструментов или оборудования необходимого для выполнения кузовного ремонта автомобиля**	**12**
	The individual needs to know and understand: • Типы, назначение и подключение гидравлического тягового/толкающего оборудования. • Принципы эксплуатации и технического обслуживания вытяжного/вдавливающего гидравлического оборудования. • Особенности обще используемых металлов, таких как низкоуглеродистая сталь. • Прямое влияние правильного позиционирования (точки приложения усилия), направления куда нужно толкать/тянуть и т.д; • Способы установки гидроцилиндров и их назначение, • Выбирать, собирать и правильно работать с гидравлическими стапелями, как напольного типа, так и рамного или гидронаборами и т.д.; • Обращаться с молотками, подложками, рычагами для выправления вмятин, и любым другим инструментом, используемым в процессе выпрямления; • Безопасно и 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.); • Безопасно и эффективно управлять электрическими инструментами предназначенным для кузовного ремонта (например, сварочным аппаратом, вытяжными и ручными электроинструментами); • Подготавливать схему вытяжки, исключающую дальнейшие повреждения	

6	Система пассивной безопасности (SRS)	6
	The individual needs to know and understand: • Знать рекомендации касающиеся SRS систем • Назначение и устройство узлов SRS включая подушки безопасности, каркас безопасности, преднатежители ремней безопасности, датчиков удара и т.д. • Производить процедуры снятия, замены и сброса ошибок • Снимать, заменять и восстанавливать SRS компоненты.	

3. СТРАТЕГИЯ ОЦЕНКИ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

3.1 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка определяется стратегией оценивания WorldSkills (WorldSkills Assessment Strategy). Стратегия устанавливает принципы и методы оценки, которые должны соответствовать WorldSkills.

Экспертная практика оценивания лежит в основе соревнований WorldSkills. Поэтому она является объектом непрерывного профессионального роста и изучения. Рост знаний в области оценивания проинформирует последующее использование и направление основных инструментов оценки, используемых в соревнованиях WorldSkills: Схема оценок (Marking Scheme), Конкурсное задание (Test Project), и Информационной системы соревнований (CIS).

Оценка на соревнованиях WorldSkills делится на два основных типа: измеряемая (measurement) и судейскую (judgment). Эти методы также упоминаются как объективные и субъективные, соответственно. Для обоих типов оценки используются четкие критерии, по которым можно оценить каждый аспект, это имеет важное значения для гарантии качества получения оценки.

Критерии оценок должны соответствовать весу указанном в Стандарте Спецификаций. Конкурсное задание является средством для оценки профессионального соревнования, и также основывается на Стандарте Спецификаций. CIS позволяет записывать своевременно точные баллы и имеет расширяемую основу (модифицируемую).

Критерии оценок, в общих чертах, предшествуют процессу разработки Конкурсного задания. После этого Критерии оценок и Конкурсное задание отрабатывается в итеративном процессе (циклическая отработка), чтобы оптимизировать соответствие Стандарту Спецификаций и Схемы Оценки. Они согласовываются экспертами и передаются на согласование WSR, для того чтобы проверить соответствие Стандарту Спецификаций.

До представления на согласование WSR, Критерии оценок и Конкурсное задание должны быть представлены Национальному эксперту WSR, чтобы извлечь максимальные возможности из системы CIS.

4. СХЕМА ОЦЕНОК

4.1 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В этом разделе описывается роль и важность Схемы Оценок: - оценка Экспертами работы участников на соответствие Конкурсному заданию, процедуры и рекомендаций для оценивания.

Схема Оценок является центральным инструментом соревнований WorldSkills, поскольку она связывают оценку со стандартами, которые представляют навыки. Она разработана для распределения оценок по каждому критерию, в соответствии с весом в Стандарте Спецификаций.

Отражая вес в Стандарте Спецификаций, Схема Оценок устанавливает параметры для разработки Конкурсного задания. В зависимости от характера навыка и потребностей в оценке, она может разрабатываться как руководство для создания Конкурсного задания. В качестве альтернативы первичное Конкурсное задание может быть основано на Схеме Оценок. В этом случае разработка Конкурсного задания и Схема Оценок должны происходить одновременно.

Раздел 2.1 приведенный выше, указывает на то в какой степени Схема Оценок и Конкурсное задание могут отличаться в весе, от веса приведенного в Стандарте Спецификаций, если нет практической альтернативы.

Схема Оценок и Конкурсное задание могут быть разработаны одним, несколькими или всеми Экспертами. Детальные Схема Оценок и Конкурсное задание должны быть согласованы со всеми членами Экспертного жюри до представления на независимую проработку качества. Исключением из этого процесса являются компетенции, которые используют внешних разработчиков Схемы Оценок и Конкурсного задания.

Кроме этого, Экспертам предоставляется возможность предоставить свои Схему Оценок и Конкурсное задание на рассмотрение и утверждение задолго до утверждения, чтобы избежать ошибок на поздней стадии. Им также рекомендуется работать с командой CIS в процессе разработки, с тем, чтобы в полной мере воспользоваться возможностями CIS.

В любом случае подробные и утвержденные Схема Оценок должна быть введена в CIS как минимум за 8 дней до начала соревнований с использованием стандартной таблицы CIS или других согласованных методов.

4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Основные разделы критериев оценок должны совпадать с заголовками Конкурсного задания. В некоторых компетенциях Критерии оценок могут полностью или частично совпадать с названиями из Стандарта спецификаций; в других случаях они могут быть совершенно разными. Обычно указывается от 5 до 9 критериев оценок. В любом случае названия критериев оценок должны отражать их вес в соответствии со стандартом спецификаций.

Критерии оценок созданные лицом (лицами) разрабатывающими Схему оценок, которые могут свободно определить критерии, которые они считают наиболее подходящими для оценки Конкурсного задания. Каждый критерий оценки маркируется ЛАТИНСКИМИ буквами (A-I).

Сводная форма оценок генерируется информационной системой CIS, которая включает все критерии оценок.

Баллы будут рассчитываться системой CIS. Баллы автоматически суммируются по каждому разделу.

4.3 ПОДКРИТЕРИИ

Каждый критерий оценки разделен на один и более подкритерий. Каждый подкритерий становится заголовком для Формы Оценок WorldSkills.

Каждая форма оценок (подкритерий) имеет определенный день, в который она должна быть заполнена.

Каждая форма оценок (подкритерий) содержит либо объективные, либо субъективные Аспекты оценок. Некоторые подкритерии имеют объективные и субъективные аспекты, и в этом случае создается отдельная форма для каждого.

4.4 АСПЕКТЫ

Каждый аспект определяет, в деталях, элемент для оценивания и располагается рядом с оценкой, и инструкцией для оценивания. Аспекты оцениваются объективно или субъективно, что должно быть отмечено в форме.

Оценочные листы, детально описывают каждый аспект вместе с отведенной ему оценкой и ссылкой на навык из Стандарта Спецификаций.

Сумма баллов выделенных на каждый аспект должна находиться в пределах диапазона баллов данного навыка в Стандарте Спецификаций. Это будет отображаться в Таблице Распределения Баллов информационной системы CIS, после рассмотрения Схемы оценок после С-8. (Раздел 4.1)

	Критерии										Итого баллов на раздел
Разделы Стандарта Спецификаций											
Итого баллов на критерий											100

4.5 СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

Субъективная оценка использует 10 балльную шкалу. Чтобы использовать шкалу правильно, необходимо придерживаться следующего распределения баллов:

- Контрольные показатели (критерии) для выдачи судейского решения в отношении каждого Аспекта.
- Шкала баллов:
    - 0: не выполнено;
    - 1-4: ниже отраслевого стандарта;
    - 5-8: на уровне или выше отраслевого стандарта;
    - 9-10: превосходно.

4.6 ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

Как минимум три эксперта оценивают каждый аспект. Если не указано иное, то проставляется либо ноль, либо максимальный балл. Частичные баллы Аспекта могут проставляться, но это должно быть прописано в аспекте.

4.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТИВНОЙ И СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ

Окончательное распределение объективной и субъективной оценок должны быть прописаны в Схеме оценок и Конкурсном задании. Таблица ниже носит **РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР** и предназначена для разработки Конкурсного задания и Схемы Оценок.

РАЗДЕЛ	КРИТЕРИЙ	ОЦЕНКИ		
		Субъективная	Объективная	Итого
A	Диагностика геометрии и ремонт	0	20	20
B	Замена структурных элементов	0	35	35
C	Замена не структурных элементов	0	25	25
D	Ремонт панелей	7,5	7,5	15
E	SRS диагностика	0	5	5
Итого		7,5	92,5	100

4.8 ВЫПОЛНЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ОЦЕНКИ НАВЫКОВ

Эксперты должны подготовить аспекты критериев.

Оценочный лист Конкурсного задания

- Оценочный лист Конкурсного задания (используется для судейства Соревнования) должен включать критерии оценки и все пояснения для объяснения вычитания баллов (штрафов).

Диагностика

- Установка
  - Вычет за каждый захват не установленный согласно условиям от производителя оборудования (установка и включение измерительной системы);
  - Измерительная система (создание заказ-наряда);
  - Вычет за каждую ошибку при установке направляющих и незаблокированный замок (для измерительной системы имеющей рельсовые направляющие);
  - Вычет за каждую не измеренную контрольную точку.
  - Вычет за каждую вершину (джигу) (если используется) с чрезмерным натяжением на болту или штифте.

Правка

- Если используется измерительная система, то каждая измеренная точка должна находится в пределах допуска автопроизводителя.
  - Вычесть за каждую измеренную точку (X, Y, Z) имеющие отклонения от заводских допусков;
  - Вычет за каждый разрыв или деформацию вследствие неправильного тянущего усилия или неправильной установки зажима;
- Болты шаблона и захваты за отбортовку затянуты с необходимым моментом согласно рекомендациям производителя оборудования;
  - Вычет за каждый болт не затянутый с необходимым моментом;
  - Вычет за каждый не установленный болт.

Снятие деталей (структурных и не структурных)

- Вычесть за каждое отверстие (согласно инструкции автопроизводителя и/или Инструкции Участника) от излишне отсверленной или сточенной сварочной точки если оно не будет использоваться для MIG электрозаклепок.
- Другие повреждения при сверлении должны быть описаны (такие как глубина и кол-во);
- Вычесть за каждое повреждение сопрягаемой детали;
- Вычесть за каждые 5 мм прореза структурного элемента при срезании панели;
- Вычесть за каждую не зачищенную точку или на подготавливаемой детали;
- Вычесть за каждые 25 мм неподготовленного/не выправленного фланца.

Подготовка деталей (структурных и не структурных)

- Удаление ЛКП/герметика в зоне подготовки к сварке;
  - Двухсторонняя точечная сварка – все четыре фланца/отбортовки поверхностей;
  - Стыковой MIG сварочный шов – внутри и снаружи шва;
  - MIG электрозаклепка – *первые три* поверхности (задняя часть не требуется);
- Вычесть за каждые 50 мм фланца/отбортовки или не зачищенного участка;
- Сварочный токопроводящий грунт должен использоваться на всех сопрягаемых поверхностях при подготовке к контактной точечной сварке или MIG электрозаклепок;

- Вычет баллов за каждые 50мм участка сварки, не обработанные токопроводящем грунтом;
- Удаление токопроводящего грунта после проверки и во время сборки/сварки не разрешается;
    - Вычет баллов за каждые 50мм удаленного электропроводящего грунта.

Установка заменяемой детали/панели («подгонка»)

- Зазор между свариваемыми кромками должен соответствовать допускам производителя. Если технические условия производителя отсутствуют, применимы следующие условия:

    - Толщина металла до 1мм - зазор в пределах от N мм до N мм
    - Толщина металла более 1мм: минимальный зазор соответствует толщине металла от N мм до N мм, максимальный зазор не превышает двойной толщины металла;
    - Вычет баллов за каждые 5мм наложения или зазора, превышающего указанные значения;
- Диаметр отверстия для сварки электрозаклепками согласно инструкциям, допуск +/- N мм;
    - Вычет баллов за каждое отверстие несоответствующего размера;
- Глубина сверления для сварки электрозаклепками нескольких панелей – согласно инструкции (Конкурсного Задания);
    - Вычет баллов за каждое отверстие неправильной глубины.
- Отбортовки и ребра жесткости
    - Вычет баллов за каждую отбортовку и ребро жесткости, не выровненных должным образом для сварки. Это измеряется при помощи калибра, соответствующего контуру отбортовки / ребра. Допуск +/-Nмм.
- Кромки панелей
    - Вычет баллов за каждую область (для сварных швов или между сварными швами), где между двумя панелями имеется зазор, превышающий N мм.

Прихваточная/монтажная сварка MIG для соединений встык и внахлест

- При отсутствии иных указаний, минимальное значение промежутка для монтажной сварки отсутствует;
- До окончательной сварки, монтажная сварка может быть зачищена заподлицо.

Непрерывные сварочные швы MIG

- Сварочные швы встык и внахлест при сварке (MIG):
    - При отсутствии иных указаний минимальная длина не устанавливается;
    - Качество сварки;
    - Вычет баллов за каждые 5мм шва с любыми из перечисленных дефектов: отверстия, пропуски, пустоты, пористость и т.п.;
    - Вычет баллов за каждые 5мм шва, превышающего по высоте 2мм;
    - Вычет баллов за каждые 5мм шва без провара.

Сварка электрозаклепками MIG

- Качество сварки
    - Вычет баллов за каждое неправильное размещение или количество сварочных точек;
    - Вычет баллов за каждую сварочную точку с не полностью заполненным отверстием;
    - Вычет баллов за каждую сварочную точку, превышающую по высоте 2мм;
    - Вычет баллов за каждую сварочную точку, в 1,5 раз превышающую диаметр (удлинение) отверстия;
    - Вычет баллов за каждую дефектную сварку, выявленную путем случайной проверки.

Контактная точечная сварка

- Качество сварки
  - Вычет баллов за каждое неправильное размещение или количество сварных точек;
  - Вычет баллов за каждый точку со сквозным прожогом;
  - Вычет баллов за каждую сварочную точку, где отсутствует кромка металла вследствие «расплескивания или взрыва»;
  - Вычет баллов за каждую дефектную точку, выявленную случайной проверкой.

Техника склеивания металла

- Подготовка и обработка панели согласно инструкциям производителя;
- Вычет баллов за неправильную подготовку панели, процесс или качество обработки.

Обработка (стачивание / шлифовка) сварных швов

- В готовые швы нельзя вносить изменения или уменьшать их размер путем обтачивания, вырубки или механической шлифовки, до выставления оценок;
  - Вычет баллов за каждую электрозаклепку и за каждые 5мм непрерывного шва, подвергшегося изменениям;
- Вычет баллов за каждые 5мм непрерывного шва, обточенного слишком глубоко или недостаточно обточенного;
- Вычет баллов за каждый электрозаклепку MIG, обточенную слишком глубоко или недостаточно обточенную.

Зазоры панелей и выравнивание

- Все панели/детали, крепящиеся при помощи болтов, подлежат снятию/установке согласно техническому описанию производителя.
  - Вычет баллов за каждый зазор панели с соседними элементами, отбортовки, ребра жесткости, внутреннее или внешнее выравнивание, не соответствующее допускам
- Если производитель не указал допуски, то применяется допуск в 0,5мм.

Ремонт панели (финишные операции)

- Субъективная оценка
  - Отремонтированную панель можно покрыть растворителем и т.п. веществом для получения блестящей поверхности, на которой при свете можно увидеть дефекты (визуальный осмотр);
  - Отремонтированную область можно прощупать рукой.
- Шаблоны
  - Контур панели проверяется при помощи шаблона. Экспертами придана необходимая форма и контур шаблонам;
  - Если контур/форма панели ниже шаблона, то измеряется место, на которое приходится максимальный зазор
  - Если панель слишком высока или широка, то к панели прикладывают только один конец шаблона, а на другом конце шаблона производится замер зазора;
    - Вычесть за каждый 1 мм отклонения от 1 мм допуска.
- Система безопасности SRS
  - Снятие и замена дефектных компонентов SRS;
    - Вычет баллов за каждый не снятый элемент
  - Обнуление кодов ошибок
    - Вычет баллов за каждую неправильно выполненную процедуру

4.9 ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ НАВЫКОВ

Ниже приводится руководство для Экспертов, выставляющих оценки за модули конкурсного задания, выполненные участниками:

- Экспертов разделяют на группы (минимум три человека в одной группе), назначается лидер группы (сертифицированный эксперт);
- После подготовки предварительного регламента оценок, лидер оценочной группы представляет и кратко излагает свой раздел Инструкций для участника конкурса и шкалу оценок;
- Все шаблоны и другие инструменты, используемые при выставлении оценок, предъявляются и проходят проверку на точность;
- Каждый завершенный модуль оценивается в тот день, когда он был завершен либо по окончании выполнения всех модулей;
- Для обеспечения гласности, каждый участник получает копию схемы выставления оценок, которым пользуются Эксперты;
- Если в ходе конкурса требуется разъяснение критериев или процесса выставления оценки, Главный эксперт обязан убедиться в том, что при этом присутствуют все Эксперты, что принятое решение доведено до сведения всех Экспертов, и что результат документально зафиксирован;
- Согласование решения по спорным вопросам, связанным с оценками и др. происходит путем голосования экспертов;
- Некоторые критерии оценки помечаются Экспертами как «в ходе выполнения». Это будет отражено в инструкциях для участников, где указано STOP;
- Таблица учета времени работы должна быть расположена около Комнаты Экспертов в общем доступе для экспертов и конкурсантов;
- Данная таблица должна содержать те же наименования модулей, что и Конкурсное задания. Когда участник готов отчитаться за STOP A.0.1, например, эксперт записывает время остановки в соответствующей графе. Когда работа Экспертов по оценке закончена участник информируется об этом в устной форме.
- По индивидуальному запросу данная таблица также может быть устанавлена на рабочем месте Участника, Эксперты будут отмечать на ней время окончания оценки;
- Участник может продолжать выполнять другой модуль, пока происходит оценка, при условии, что это не мешает процессу оценки.
- Конкурсант не может присутствовать при выполнении оценки экспертами.

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Разделы 3 и 4 регулируют разработку Конкурсного задания. Эти разделы являются дополнительными.

Вне зависимости от целостности, или серии отдельных или связанных модулей, Конкурсное задание позволит оценивать навыки в каждом разделе WSSS (WorldSkills Standards Specification).

Целью Конкурсного задания является обеспечение полных и сбалансированных возможностей для оценки согласно Стандарту Спецификаций, в сочетание со Схемой Оценок. Взаимосвязь между Конкурсным заданием, Схемой Оценок, и Стандартом Спецификаций является ключевым показателем качества.

Конкурсное задание не может затрагивать области вне Спецификации Стандартов или затрагивать распределение баллов в Спецификации Стандартов кроме условий, описанных в Разделе 2.

Конкурсное задание позволяет оценивать знания только через их практическое применение.

Конкурсное задание не оценивает знание норм и правил WorldSkills.

Данное Техническое Описание определяет любые вопросы, которые помогают оценивать Конкурсное Задание в рамках Спецификации стандартов. Смотри раздел 0.

5.2 ФОРМАТ/СТРУКТРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

По своему формату, Конкурсное задание представляет собой инструкцию для участников состоящую из серии модулей.

Инструкции для участников конкурса должны быть составлены в письменной форме, в едином стиле и формате.

5.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

В инструкциях участнику, должны присутствовать линии STOP с разделением на каждой точке/этапе выполнения.

STOP должен четко определять, что будет оцениваться. Все линии STOP в инструкции участника должны быть пронумерованы следующим образом:

- A1
- A2
- B1
- B2
- C1
- C2
- D1
- D2
- E1
- E2 и т.д.…

Критерии оценки тоже должны быть пронумерованы так, чтобы каждый номер STOP соответствовал пометкам STOP в инструкциях для участника конкурса. Эти номера STOP должны быть указаны в критериях оценки.

Участник конкурса должен продемонстрировать диапазон умений в области кузовного ремонта. Необходимо подготовить **как минимум пять** (5) модулей.

- Модуль A - Диагностика и восстановление геометрии кузова
- Модуль B - Замена структурных элементов
- Модуль C - Замена неструктурных элементов
- Модуль D - Ремонт панели
- Модуль E - Система безопасности, SRS.

Модуль A –Диагностика и восстановление геометрии кузова

- Необходимо всегда придерживаться методики безопасного выполнения работ и правил, действующих на территории страны-устроительницы конкурса;
- Диагностика, ремонт и восстановление геометрии повреждений структурных частей кузова автомобиля, установленного на стапель, предоставленный страной-устроительницей конкурса;
- По необходимости, снятие/установка закрепленных болтами деталей;
- Убедитесь, что кузов надежно и правильно закреплен на зажимах за пороги и/или на выравнивающих креплениях (шаблонах), крепления затянуты.
- Транспортное средство должно быть измерено либо системой шаблонов, либо универсальной механической системой измерения, либо электронной измерительной системой;
- Составляется отчет об отклонениях геометрии кузова;
- Восстановительный ремонт компонентов, которые не будут заменены;
- Ремонт всех структурных компонентов, которые не будут сняты или заменены, с восстановлением формы и геометрии (при необходимости), предусмотренных производителем. Ремонт должен быть доведен до стадии нанесения лакокрасочных материалов (шпатлевка, грунтовка). При ремонте металл не должен чрезмерно истончиться.
- Для корректной диагностики геометрии моторного отсека участнику могут быть предоставлены данные по контрольным точкам верхней части моторного отсека.
- Все наружные съемные элементы кузова должны быть подогнаны согласно техническим условиям производителя;
- После завершения ремонта, следует проверить геометрию контрольных точек моторного отсека на предмет соответствия данным производителя стапельного оборудования. По возможности, необходимо предоставить распечатку положения контрольных точек;
- Следует соблюдать технические условия и значения погрешностей, установленные производителем. Если таковые отсутствуют и используется универсальная измерительная система, то для каждой контрольной точки (размера) погрешность должна составлять +/- N, мм.

Модуль В – Замена структурных элементов кузова

- Необходимо всегда придерживаться методики безопасного выполнения работ и правил, действующих на территории страны-устроительницы конкурса;
- По необходимости, снимите закрепленные болтами детали;
- Оценка выполняется по мере выполнения модуля, согласно установленным «точкам STOP» в инструкциях для участника и по окончании трех(четырех) дней конкурса.

Снятие панели

- Снимите детали, не подлежащие ремонту и указанные в инструкции для участника (полностью или частично), следуя инструкциям руководства по ремонту транспортного средства и техническим условиям производителя. При отсутствии таких руководств и инструкций, надлежащая информация предоставляется Экспертами в Конкурсном Задании;
- По необходимости, удалите антикоррозионные составы и краску на участках, где панели или кромки панелей будут нагреваться от любых видов сварки;
- Выпрямление (ремонт) всех деформаций и удаление остатков сварки.

Подготовка панели

- По необходимости, высверливание или пробивание отверстий для электрозаклепок на отбортовках;
- На всех сопряженных поверхностях участков сварки должен быть применен токопроводящий грунт, допускающий сварку, согласно рекомендациям производителя автомобиля;
- Подготовьте ребра жесткости/«вставка» если требуется;
- Нанесите клей на необходимые части для склеивания.

Установка сменной панели / детали

- Расстояние между сварными швами/точками, должны соответствовать допускам производителя и инструкциям по ремонту кузовов;
- Выверка расположения отштамповок, линий сгиба, ребер жесткости и т.д. заменяемых деталей в соответствии с расположением соседних деталей автомобиля;
- Выравнивание свариваемых кромок.

Замена панели/детали (деталей) посредством сварки и/или техники склеивания металла (неразъемные соединения)

- Замена деталей (полностью или частично), указанных в инструкции для участника, согласно инструкциям руководств по ремонту транспортного средства и техническим условиям производителя. При отсутствии таких руководств и инструкций, необходимая информация предоставляется Экспертами.
- Места и типы сварочных соединений должны соответствовать требованиям производителя автомобиля. Если таковые отсутствуют, следует использовать указания в Конкурсном Задании и образец (имеется в наличии в помещении, куда разрешен доступ как Экспертам, так и Участникам).
- При отсутствии иных указаний (например, отсутствие информации производителя), сварочные процедуры выполняются согласно инструкциям в Конкурсном Задании.
- При отсутствии иных указаний, все швы, полученные дуговой сваркой в среде инертного газа (MIG), электрозаклепки и непрерывные швы должны быть оценены перед началом механической обработки;
- Швы будут тестироваться на разрыв (случайным выбором).
- Области сварки должны находиться в таком состоянии, чтобы они могли быть подвергнуты химической обработке и нанесению грунта.
- Использование клеевых технологий при соединении металлических частей кузова согласно инструкциям производителя.

Механическая обработка швов

- После сварки и ее оценки, сварочные швы и электрозаклепки должны быть обработаны (согласно определению, данному Экспертами в ходе конкурса или содержащиеся в Конкурсном Задании);
- Области сварки должны быть обработаны до состояния, чтобы они могли быть подвергнуты химической обработке и нанесению грунта;
- После механической обработки (стачивание вровень с поверхностью деталей) швов, они должны быть подвергнуты проверке до монтажа съемных панелей;
- Финишная обработка металла в месте предполагаемого нанесения полиэфирной шпатлевки не требуется;
- Финишная обработка металла: шлифовка P80 или тоньше;
- Зона перехода ЛКП зоны обработаны не менее P120.

Зазоры панелей

Заново установить все закрепляемые болтами детали, снятые для проведения ремонтных работ, на основании инструкций и с учетом допусков, установленных производителем.

Модуль С – Замена неструктурных элементов

- Необходимо всегда придерживаться методики безопасного выполнения работ и правил, действующих на территории страны-устроительницы конкурса;
- По необходимости, снимите закрепленные болтами детали;
- Оценка выполняется по мере выполнения этапов модуля, согласно установленным в инструкциях для участников «точкам STOP» и по окончании трех (четырех) дней конкурса.

Снятие панели

- Демонтируйте панели / детали согласно секционным указаниям инструкций, для участников;

- При необходимости, удалите противокоррозионные составы и краску на участках, где панели или кромки панелей будут нагреваться от любых видов сварки;
- Отрихтуйте все деформации и удалите остатки сварки.

Подготовка панели

- По необходимости, высверливание или пробивание отверстий для электрозаклепок на отбортовках;
- На всех сопряженных поверхностях участков сварки должен быть применен токопроводящий грунт, допускающий сварку, согласно рекомендациям производителя автомобиля;

Установка сменной панели / деталей

- Расстояние между сварными швами/точками, должны соответствовать допускам производителя и инструкциям по ремонту кузовов;
- Выверка расположения отштамповок, линий сгиба, ребер жесткости и т.д. заменяемых деталей в соответствии с расположением соседних деталей автомобиля;
- Выравнивание свариваемых кромок;
- Деталь должна быть подогнана так, чтобы соответствовать положению и зазорам с соседними деталями, установленным производителем.

Замена панели/детали (деталей) посредством сварки и/или техники склейки металлических панелей

- Все сварочные работы должны выполняться в соответствии с инструкциями производителя автомобиля и/или Экспертов. Все соединения, сваренные встык, которые в обычных условиях требуют нанесения полиэфирной шпатлевки, необходимо обработать под нанесение шпатлевки, несмотря на то, что, шпатлевка применяться не будет;
- При отсутствии иных указаний, все сварные швы и электрозаклепки должны быть оценены перед началом механической обработки;
- Швы на прочность/качество проверяются методом случайного отбора;
- Области сварки должны быть обработаны до состояния, чтобы они могли быть подвергнуты химической обработке и нанесению грунта;
- Склеивание металлических панелей согласно инструкциям производителя.

Механическая обработка швов

- После проверки, сварочные швы должны быть обработаны.
- Области сварки должны быть обработаны до состояния, чтобы они могли быть подвергнуты химической обработке и нанесению грунтов;
- Склеенные зоны необходимо подготовить для нанесения грунтов.

Модуль D – Ремонт панели

- Необходимо всегда придерживаться методики безопасного выполнения работ и правил, действующих на территории страны-устроительницы конкурса;
- Контур и форма отремонтированного участка не должны отличаться от изначальных;
- Отремонтированный участок может быть подвергнут финишной обработке;
- При необходимости, произвести термо усадку металла или холодную усадку;
- Отремонтированный участок доводится до состояния готовности к химической обработке и нанесению грунтов, но нанесение ЛКМ не производится;
- На отремонтированных участках не должно быть следов от рихтовки;
- Финишная обработка металла: шлифовка P80 или тоньше;
- Зона перехода ЛКП зоны обработаны не менее P120.
- Отремонтированный участок панели не должен иметь повреждений от чрезмерной механической обработки (например, сквозные проточки на изгибах, ребрах и т.д.).

Модуль E – Система пассивной безопасности, SRS

- Необходимо всегда придерживаться методики безопасного выполнения работ и правил, действующих на территории страны-устроительницы конкурса;
- Диагностика неполадок, снятие и замена электронных модулей, обнуление кодов ошибок. Процедура ремонта будет состоять из списка операций, каждая из которых оценивается.

5.4 РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание должно быть сделано по шаблону, предоставленному WorldSkills. Используйте шаблон MS Word для текста и DWG шаблон для схем.

5.4.1 Кто разрабатывает Конкурсное задание или модули.

Для участия в группе разработки задания отбирается небольшая группа заинтересованных в такой работе Экспертов. Лидером группы является Главный эксперт чемпионата WorldSkills Russia. Конкурсное задание для региональных чемпионатов является единым на один сезон соревнований. Внесенные изменения согласовываются с Национальным экспертом компетенции WorldSkills Russia.

Главный эксперт Национального чемпионата WorldSkills Russia определяется голосованием сертифицированных экспертов WSR после проведения предыдущего чемпионата в случае отсутствия результатов голосования или равенства голосов, Национальный эксперт определяет Главного эксперта Национального чемпионата WSR.

Для Международных чемпионатов WSI:

Для участия в группе разработки задания отбирается небольшая группа заинтересованных в такой работе Экспертов. Участники группы выбирают кого-либо из своего числа лидером группы. В группе разработки должен участвовать Эксперт из страны-устроительницы чемпионата.

5.4.2 Как и когда разрабатывается конкурсное задание / модули

Конкурсные задания / модули разрабатываются совместно на Дискуссионном форуме forum.worldskills.ru Группой разработки.

5.4.3 Когда разрабатывается конкурсное задание

Конкурсное задание разрабатывается согласно следующему расписанию:

ПЕРИОД	МЕРОПРИЯТИЕ
Минимум за 6 месяцев до соревнования	Организатор соревнований сообщает марку и модель кузова автомобиля
За 4 месяца до соревнования	Группа разработчиков заданий разрабатывает пять модулей конкурсного задания. Модули отбираются Экспертами на Дискуссионном форуме forum.worldskills.ru
За 3 месяца до соревнования	Выбранное конкурсное задание обнародуется на веб-сайте www.worldskills.ru
Во время конкурса в день С-3	Эксперты вносят и утверждают 30% изменение конкурсного задания.

5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Группа экспертов разрабатывает модули и шкалу выставления оценок согласно методам ремонта производителя. Эти модули будут обнародованы для тренировок участников.

5.6 ВЫБОР КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Выбор конкурсного задания совершается посредством голосования Экспертов на Дискуссионном форуме за 4 месяца до конкурса. После того, как модули конкурсного задания будут разработаны Группой разработки конкурсного задания, они будут размещены на Дискуссионном форуме для обсуждения. Комментарии и обсуждение будут приняты в расчет при утверждении окончательной версии модулей конкурсного задания.

5.7 ПУБЛИКАЦИЯ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание публикуется на веб-сайте www.worldskills.ru за три месяца до текущего конкурса.

5.8 СОГЛАСОВАНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ (ПОДГОТОВКА К СОРЕВНОВАНИЯМ)

Согласованием конкурсного задания занимаются Главный эксперт и Заместитель главного эксперта.

5.9 ИЗМЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ НА СОРЕВНОВАНИЯХ

Если информация о проекте обнародуется заранее, то в задание будут внесены 30% изменений. Эти изменения определяются Экспертами в период подготовки конкурса. Однако же, если подробная информация не обнародуется или подлежит уточнению, то такая информация будет составлять часть 30% изменения (***например***, тип и степень повреждений частей автомобиля, используемые контрольные точки, подробности о резке деталей, информация о сварке, степень и расположение повреждений панели и т.д. с соответствующим изменением аспектов критериев судейства).

5.10 МАТЕРИАЛ ИЛИ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Специальные материалы и/или спецификации производителя необходимые для выполнения Конкурсного задания Участником поставляются организатором соревнований. Список доступен на сайте WorldSkills.ru.

Организатор соревнований должен сообщить всем Экспертам за 12 месяцев до начала соревнований: марку и модель кузова, наименование стенда исправления геометрии и измерительной системы, которые будут установлены на площадке, для того чтобы проектная группа смогла начать разработку задания.

Для региональных и Национального чемпионата WSR:

Любая марка и производитель.

Для Международного чемпионата WSI:

По возможности марка и модель должны быть «международными».

Технический эксперт должен разместить руководство по ремонту и эксплуатации производителя автомобиля, модель измерительной системы, стенда исправления геометрии кузова сразу, как только подтверждается марка и модель.

Заменяемые детали должны быть указаны в Инфраструктурном листе с фотографиями и артикулом, сразу, как только они станут известны.

6. УПРАВЛЕНИЕ НАВЫКАМИ И КОММУНИКАЦИЯ

6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

До начала конкурса все обсуждения, обмен сообщениями, сотрудничество и процесс принятия решений по какому-либо профессиональному вопросу происходят на дискуссионном форуме, посвященном соответствующей специальности/компетенции (http://forum.worldskills.ru). Модератором форума является Национальный эксперт (или Эксперт, назначенный на этот пост Национальным экспертом). Временные рамки для обмена сообщениями и требованиями к разработке конкурса устанавливаются Правилами конкурса. В случае если такой срок не установлен, то время на ответ на сообщение, размещенное на форуме, устанавливается в рамках 5ти рабочих дней.

6.2 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКА

Всю информацию для зарегистрированных участников конкурса можно получить на сайте http://www.worldskills.ru.

Такая информация включает в себя:

- Правила (Регламент) конкурса
- Техническое описание
- Схема оценок
- Конкурсные задания
- Инфрастуктурный лист
- Инструкции по ОТ и ТБ
- Другую информацию, относящуюся к конкурсу

6.3 КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ [И СХЕМА ОЦЕНОК]

Обнародованные конкурсные задания можно получить на форуме forum.worldskills.ru и сайте www.worldskills.ru/

6.4 ЕЖЕДНЕВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Текущее руководство осуществляет Группа управления компетенцией, которая состоит из Председателя жюри, Главного эксперта и Заместителя Главного эксперта. План работы на площадке чемпионата разрабатывается за 2 месяца до начала конкурса, а затем окончательно дорабатывается во время Конкурса совместным решением Экспертов. С Планом работы на площадке чемпионата можно ознакомиться на форуме forum.worldskills.ru

7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ СОРЕВНОВАНИЙ

Обратитесь к принимающей стране / региону за документацией по охране труда и здоровья.

- Все участники соревнований должны использовать/носить согласно правилам применения Средства индивидуальной защиты, включающие в себя: одежда, обувь с защитными мысками, беруши или наушники, очки, защиту рук во время нахождения в рабочей зоне.
- Эксперты должны использовать/носить согласно правилам применения средства индивидуальной защиты, когда входят в рабочую зону Участника с целью коммуникации или оценки.

8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

6.5 ИНФРАСТУКТУРНЫЙ ЛИСТ

В Инфраструктурном листе перечислено все оборудование, материалы и устройства, которые предоставляет Организатор конкурса.

С Инфраструктурным листом можно ознакомиться на веб-сайте организации: http://www.worldskills.ru

Организатор конкурса обновляет Инфраструктурный список, указывая необходимое количество, тип, марку/модель предметов.

В ходе каждого конкурса, Эксперты рассматривают и уточняют Инфраструктурный лист для подготовки к следующему конкурсу. Эксперты дают Техническому директору рекомендации по расширению площадей или изменению списка оборудования.

В ходе каждого конкурса, Технический наблюдатель проверяет Инфраструктурный лист, использовавшийся на предыдущем конкурсе.

В Инфраструктурный лист не входят предметы, которые участники и/или Эксперты должны иметь при себе, а также предметы, которые участникам запрещается иметь при себе. Эти предметы перечислены ниже.

6.6 МАТЕРИАЛЫ, ОБРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ ТУЛБОКСА УЧАСТНИКА

Участник конкурса должен иметь при себе инструменты, специализированное оборудование и необходимые ему материалы, не охваченные Инфраструктурным списком. Их необходимо предъявить Экспертам для осмотра до начала конкурса.

Инструментальный ящик участника должен иметь размеры, подходящие для его рабочего места: он не может находиться в проходе, нарушать границы рабочего места других участников, или создавать препятствия для свободного передвижения участника или Экспертов по участку проведения работ.

Все участники могут использовать сварочные полуавтоматы MIG, споттеры, контактную сварку только предоставленные Организатором соревнований.

6.7 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ЭКСПЕРТАМИ

Эксперты обязаны представить свои собственные средства индивидуальной защиты, указанные в документации страны-устроительницы по гигиене и охране труда.

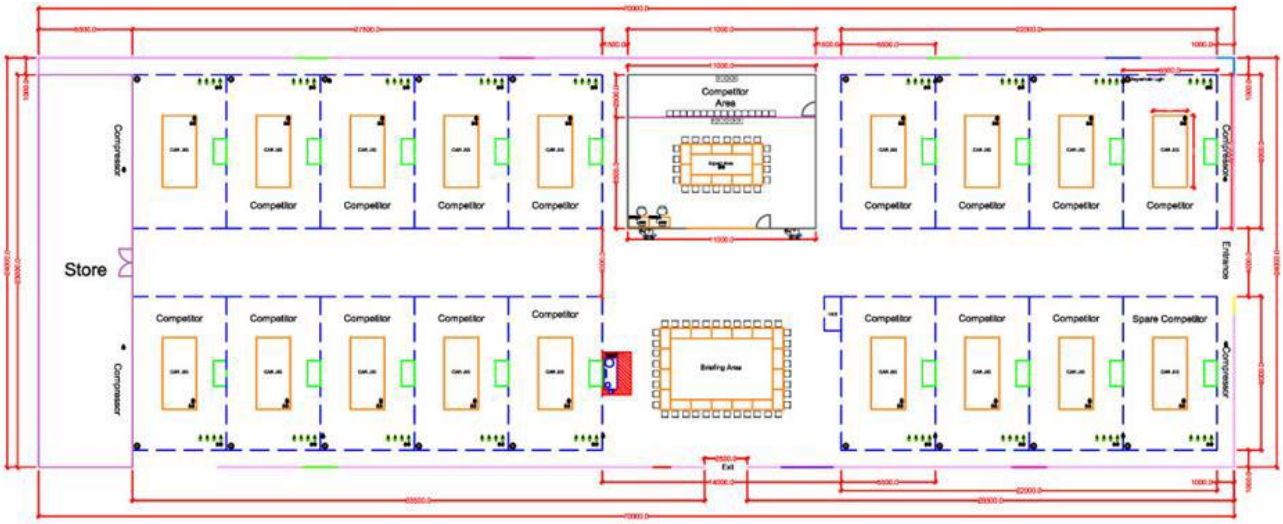
6.8 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ СОРЕВНОВАНИЙ

Эксперты могут запретить использование любых предметов, которые не будут сочтены обычными инструментами, и могут дать какому-либо участнику несправедливое преимущество – Например, шаблоны или матрицы любого вида, изготовленные специально для выполнения конкурсного задания. Их иметь при себе нельзя. Все предметы подобного рода можно изготовить на месте, если в этом есть необходимость, но о таком намерении необходимо уведомить главного эксперта. Профильные шаблоны до начала конкурса настраивать нельзя.

6.9 ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПЛАНИРОВКА УЧАСТКА СОРЕВНОВАНИЙ И РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Планировка участка с предыдущих соревнований доступна на www.worldskills.org/sitelayout.

Пример планировки:



9. ВЗАИМОДЕСТВИЕ С ПОСЕТИТЕЛЯМИ И СМИ

Ниже приводится список возможных способов максимизации вовлечения посетителей и журналистов в процесс кузовного ремонта.

- Предложение попробовать себя в профессии (мастерклассы);
- Демонстрационные экраны;
- Описания конкурсных заданий;
- Понимание того, чем занимаются участники конкурса;
- Информация об участниках («профили» участников);
- Карьерные перспективы;
- Ежедневное освещение хода конкурса.

10. ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

- Повторная переработка;
- Использование «экологичных» материалов;
- Использование законченных конкурсных заданий после окончания конкурса;
- Уменьшение количества случаев предоставления оборудования с одинаковым функционалом.