

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
ДЛЯ VII РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА «МОЛОДЫЕ
ПРОФЕССИОНАЛЫ» (WORLDSKILLS RUSSIA)**

чемпионатного цикла 2021 – 2022 гг.

Иркутская область

компетенции

«13-КУЗОВНОЙ РЕМОНТ»

для основной возрастной категории

16 – 22 года

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Форма участия в конкурсе:	2
2. Общее время на выполнение задания:	2
3. Задание для конкурса	2
4. Модули задания и необходимое время	3
5. Критерии оценки.	10
6. Приложения к заданию.	11

1. **Форма участия в конкурсе:** Индивидуальный конкурс
2. **Общее время на выполнение задания:** 13 ч.
3. **Задание для конкурса**

Конкурсное задание включает в себя отдельные модули, направленные на выполнение определенного вида работ по кузовному ремонту автомобилей: начиная с приемки автомобиля в ремонт и составления заказ-наряда с калькуляцией расходов на ремонтные работы, заканчивая подготовкой автомобиля к приемке в окрасочный цех. Модули охватывают такие виды операций как: оценка повреждений, дефектовка деталей, измерение геометрии кузова, выполнение демонтажно-монтажных работ, работ по соединению деталей различными способами (сварочные и клеевые виды), ремонт декоративных и съемных панелей, подготовка к малярным работам (шпатлевание).

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

Необходимо заранее ознакомиться с данным Конкурсным заданием, списком инструмента и оборудования и, в случае возникновения вопросов задать их организаторам.

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

Уточняющие вопросы конкурсант может задавать только до начала соревновательной части конкурса.

Позиция СТОП в данном Конкурсном задании означает, что конкурсант должен остановить работу, привести в порядок рабочее место, отключить оборудование и инструмент и пригласить экспертов для оценки. Эксперты фиксируют время выполнения задания и после этого проверяют результат. После проверки, эксперты дают разрешение на продолжение работы и фиксируют время начала работы.

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

В организационных целях экспертный состав может изменять последовательность выполнения модулей в процессе конкурса.

Условные обозначения



Внимание – информация, требующая особого внимания у конкурсанта к выполнению модуля



Линия стоп - остановить работу, позвать экспертов для оценки. Время на оценку не учитывается в отведенном конкурсанту времени на выполнение задания.

4. Модули задания и необходимое время

Таблица 1.

	Наименование модуля	Соревновательный день (С1, С2, С3)	Время на задание
A	«ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИИ АВТОМОБИЛЬНОГО КУЗОВА»	С1	2
B	«РЕМОНТ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СИЛОВОГО КАРКАСА КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ»	С2	4
C	«РЕМОНТ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЪЕМНЫХ ПАНЕЛЕЙ, ОПЕРЕНИЯ КУЗОВА»	С3	2
D	«РЕМОНТ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА»	С2	3
E	«ПОДГОТОВКА ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА В МАЛЯРНЫЙ ЦЕХ»	С3	2

Модуль А: «ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИИ АВТОМОБИЛЬНОГО КУЗОВА»

Описание задания.

Автомобильный кузов LADA Granta, устанавливаются на подъемник, для осуществления измерения его геометрических размеров и параметров различными видами измерительных систем (Электронная измерительная система Siver Data 2 и механическая измерительная линейка), кроме этого конкурсанту необходимо произвести дефектовку Битого автомобиля ВАЗ-2105, составить предварительный заказ-наряд (форма указана в Приложении), используя предоставленное программное обеспечение (КОРС-СОФТ «мини-гараж»), произвести оценку стоимости ремонтных работ, за исключением окрасочных, согласовать предварительный заказ-наряд с клиентом на ВАЗ-2105, оформить необходимую документацию (карту диагностики LADA Granta).

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

Алгоритм работы.

А1 – Диагностирование и измерение.

- произвести осмотр автомобиля (кузова LADA Granta), составить акт приема-передачи;
- произвести подготовку механической измерительной системы к работе;
- произвести диагностирование геометрии кузова (LADA Granta) механической системой по эталонной карте, предоставленной технической документацией;
- произвести подготовку электронной измерительной системы к работе;
- произвести диагностирование геометрии кузова (LADA Granta) электронной системой, сравнить результаты измерений с картой контрольных точек;
- составить экспертное заключение (заполнить карту замеров – для механической системы, распечатать отчет для электронной системы).



A2 – Согласование объема работ



- по результатам осмотра составить предварительный заказ-наряд используя предоставленное программное обеспечение и автомобиль ВАЗ-2105(Приложение);
- составить экспертное заключение, указав перечень работ и их стоимость в заказе-наряде(поле «Рекомендации»);
- Распечатать и согласовать заказ-наряд с экспертом (как будто это клиент) поставить свою подпись.



–
(пригласить экспертов для согласования заказ-наряда – подписи экспертов в заказе-наряде означают полное согласование заключения)

Особенности выполнения задания.

При восстановлении геометрии кузова запрещается производить удаление части кузовного элемента, осуществлять его подрез, пропили или иные способы, уменьшающие прочность и жесткость кузовного элемента, подвергающегося правке. Контрольные карты замеров распечатываются в двух экземплярах (до и после ремонта). Карта измерений механической измерительной системой заполняется рукописно по форме, указанной в Приложении. Наличие исправлений не допускается. Буквы и цифры прописывать разборчиво!

Модуль В: «РЕМОНТ СИЛОВОГО КАРКАСА КУЗОВА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ»

Описание задания.

Часть автомобильного кузова или имитация кузовного элемента, входящая в состав силового каркаса (Порог), 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)



Алгоритм работы.

В1- Дефектовка, согласование с экспертами областей ремонта, подготовка технической документации

- выполнить осмотр элемента, произвести дефектовку, определить области ремонта(А и Б);
- обозначить выбранные области(обозначение должно сохраняться протяжении всего процесса модуля);
- Согласовать с экспертами (как с клиентом) методы ремонта выбранных областей, подготовить техническую документацию на ремонт.



В2- область А. Выполнить частичную замену структурного элемента кузова.



- организовать рабочее место;
- выполнить частичную замену структурного элемента кузова согласно технической документации и выбранному способу ремонта;

Особенности выполнения модуля: при выполнении модуля соблюдать следующую последовательность работ (для оценки экспертами):

1. Удаление части элемента и подготовка ремонтной вставки- Стоп
2. Подгонка ремонтной вставки, фиксация её на прихватки- Стоп
3. Выполнение сварочных швов

В3 –Ремонт повреждения. область Б (восстановление формы)

- организовать рабочее место
- выполнить ремонт области Б согласно технической документации и выбранному способу ремонта;



В4-(Е1) подготовить отремонтированный элемент

- подготовить зону ремонта А и Б для передачи в малярный цех. Перейти к выполнению модуля Е1



! Все работы выполняются строго с соблюдением правил ОТ и ТБ!

Особенности выполнения задания модуля В

Кузовной элемент в сборе запрещено снимать с кондуктора или стойки в процессе выполнения всего конкурсного задания. Установку и снятия элемента производят только эксперты. Запрещено вносить какие-либо изменения в сварочные швы и электрозаклёпки перед их оценкой (механическая обработка). Зоны обозначенные экспертами (повреждения) – не ремонтировать.

Оценка выполняется по мере выполнения модуля, согласно установленным «точкам STOP» в инструкциях для участника и по окончании трех(четырёх) дней конкурса.

МОДУЛЬ “С” РЕМОНТ НАРУЖНОЙ ПАНЕЛИ

Лимит времени на выполнение задания: 3 часа

Цель: Продемонстрировать навыки работы по рихтовке наружных панелей кузовного элемента.

Во время выполнения задания необходимо придерживаться инструкций, изложенных ниже, для выполнения данного модуля. Во время работы должна всегда соблюдаться техника безопасности.

Описание задания:

С1- Дефектовка, согласование с экспертами областей ремонта, подготовка технической документации

- выполнить осмотр элемента, произвести дефектовку , определить области ремонта
- обозначить выбранные области(обозначение должно сохраняться протяжении всего процесса модуля);
- Согласовать с экспертами (как с клиентом) методы ремонта выбранных областей, подготовить техническую документацию на ремонт.

С2 – Ремонт повреждения. (восстановление формы)

Деталь А – переднее крыло автомобиля



Подготовка детали

- организовать рабочее место
- выполнить ремонт области А,В,С,Д согласно технической документации и выбранному способу ремонта;

Поверхность шлифовать не грубее P120.

Сообщить экспертам о завершении модуля.



МОДУЛЬ D «РЕМОНТ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА»

Описание задания.

Конкурсанту необходимо восстановить съемный неметаллический элемент кузова (бампера Лада 2192 Гранта), используя способы и методы ремонта, указанные в нормативной и технической документации к данному кузову (съемному элементу)

Алгоритм работы.

D1 - Приемка неметаллического элемента кузова в ремонт

- произвести дефектовку, оценить необходимость ремонта неметаллического элемента, определить области ремонта (А и Б);
- согласовать с экспертами методы ремонта и выбранных областей, подготовить техническую документацию на ремонт;
- при необходимости запросить у экспертов отсутствующий элемент поврежденной области бампера.

D2 – Выполнить ремонт зоны А

- организовать рабочее место;
- выполнить ремонт зоны А согласно технической документации и выбранному способу ремонта
- выстроить для себя технологический процесс (с какой технологии начнет) например конкурсант планирует начать выполнение модуля с клеевого состава, а в

процессе высыхания состава конкурсант продолжит выполнять ремонт с помощью сварки полимеров.

D3 – Выполнить ремонт зоны Б

- выполнить ремонт повреждения зоны Б согласно технической документации и выбранному процессу

- убрать рабочее место, сдать готовую работу.



Особенности выполнения задания.

При выполнении модуля соблюдать следующую последовательность работ (для оценки экспертами):

- подготовка поверхности к пайке или нанесению клея -- **СТОП**

Готовую деталь после принятия работ могут подвергнуть испытаниям на прочность, как следствие, говорящие о качестве выполненного ремонта.

МОДУЛЬ Е «ПОДГОТОВКА ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА В МАЛЯРНЫЙ ЦЕХ»

Описание задания.

Конкурсант выполняет шпатлевание поверхности кузовного элемента после его ремонта (**модуль В4**), осуществляет сушку и обработку шпатлевки, придает ремонтной поверхности первоначальную форму

Алгоритм работы.

Е1 - Шпатлевание и выравнивание поверхности

- подготовка рабочего места;
- выбор необходимого вида шпатлевки и абразивного материала;
- подготовка поверхности для нанесения шпатлёвки (шлифовка поверхности до металла и зоны выходов);
- смешивание материала (шпатлевка + отвердитель);
- нанесение шпатлёвки в зоне ремонта;
- последующая шлифовка с понижением риски согласно ТДС.



Особенности выполнения задания.

Шпатлевание разрешено проводить в несколько этапов. На время сушки-время на выполнение конкурсного задания участнику не останавливается. При работе обязательно использование средств индивидуальной защиты, рекомендованные для данного типа работ.

5. Критерии оценки.

Таблица 2.

Критерий	Баллы		
	Судейские аспекты	Объективная оценка	Общая оценка
А «ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ АВТОМОБИЛЬНОГО КУЗОВА ИЛИ ЕГО ЧАСТИ»	-	10	10
В «РЕМОНТ СИЛОВОГО КАРКАСА КУЗОВА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ»	3,1	19,9	23
Д «РЕМОНТ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА»	-	12	12
Е «ПОДГОТОВКА ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА В МАЛЯРНЫЙ ЦЕХ»	1,7	10,3	12
Итого	4,8	52,2	57

6. Приложения к заданию.

Механическая измерительная система

КАРТА КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК

указать место измерений

ФИО КОНКУРСАНТА _____

НОМЕР ПО ЖЕРЕБЬЕВКЕ _____

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ _____

Координаты пары точек	Размер, мм	Схема контрольных точек
Связь 4-хточек		

ПОДПИСЬ КОНКУРСАНТА _____

ДАТА / ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЙ _____

Акт осмотра транспортного средства (дефектовочный)

Модуль	
---------------	--

Автомобиль/Деталь	
--------------------------	--

Конкурсант/Команда	
---------------------------	--

Установлено наличие следующих повреждений (дефектов):

№ п/п	Описание дефекта (характер и месторасположение)	Требуемые работы по устранению дефекта
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Осмотр произвел:

Конкурсант _____ / _____ /

С результатами осмотра ознакомлен:

Эксперт _____ / _____ /

Чемпионат

 Заказ-наряд (предварительный) № от

 Модуль

 Автомобиль/Деталь

 Конкурсант/Команда
Работы по заказ-наряду:

№	Наименование	Стоимость н/ч	Норма времени	Стоимость работ
1				0,00
2				0,00
3				0,00
4				0,00
5				0,00
6				0,00
7				0,00
8				0,00
9				0,00
10				0,00
11				0,00
12				0,00
13				0,00
14				0,00
15				0,00
Итого работ на сумму:				0,00

Расходные материалы по заказ-наряду:

№	Наименование	Цена материала	Количество материала	Единица измерения	Стоимость материала
1					0,00
2					0,00
3					0,00
4					0,00
5					0,00
Итого материалов на сумму:					0,00

Запасные части по заказ-наряду:

№	Наименование	Цена запчастей	Количество запчастей	Единица измерения	Стоимость запчастей
1					0,00
2					0,00
3					0,00
4					0,00
5					0,00
Итого запчастей на сумму:					0,00

Итого по заказ-наряду : 0,00

 Заказ-наряд составил: конкурсант

 Заказ-наряд согласовал: эксперт