

1. ВВЕДЕНИЕ

Цели, задачи и описание профессиональной компетенции

1.1. Общие требования к участникам конкурса

**Малый чемпионат  
«МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»  
(WORLDSKILLS RUSSIA)**

**2021**

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

**33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей**

Директор



Утверждаю:

С.Ю.Кудлай

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г



## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Название и описание профессиональной компетенции.

1.1.1 Название профессиональной компетенции: **«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».**

1.1.2. Описание профессиональной компетенции. Компетенция включает знания по следующим основным автомобильным узлам и агрегатам:

- Система управления двигателем (компрессионное зажигание / искровое зажигание)
- Подвеска и рулевое управление
- Электрические и электронные системы
- Ремонт двигателя
- Ремонт КПП
- Системы торможения и курсовой стабильности

### 1.2. Область применения

1.2.1. Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Конкурсным заданием. 1.3. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное Конкурсное задание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- «WorldSkills Russia», Техническое описание **«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».**
- «WorldSkills Russia», Правила проведения чемпионата
- Принимающая сторона – Правила техники безопасности и санитарные нормы.

## 2. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.



### 3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Участник должен самостоятельно выполнить модули, выбранные из подраздела 2.3.2 Технического описания компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей». Каждый модуль может состоять из одной или нескольких частей, содержащихся в этом разделе;

Каждый модуль включает в себя:

- Описание задания;
- Инструкция для участника по прохождению задания;
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Инструкции для руководителя конкурсного участка.

### 4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Системы управления двигателем		2 ч
	А1 Запуск двигателя	С1, С2	(1 ч)
	А2 Диагностика электронных систем управления двигателем	С1, С2	(1 ч)
2	Двигатель (механическая часть)	С1, С2	2 ч
3	Коробка передач (механическая часть)	С1, С2	2 ч



## **Модуль 1. «А» Системы управления двигателем**

### **Автомобиль: Toyota Prius XW 20**

Конкурсанту необходимо провести диагностику и электрические измерения электронных систем управления двигателем, датчиков и исполнительных механизмов автомобиля, определить неисправности и устранить. Выполнить проверку целостности электронных и электрических цепей согласно электрическим схемам. Выполнить пуск двигателя. Выполнить необходимые настройки. Результаты записать в лист учёта.

Выполнение работ на модуле делится на два этапа:

**A1** – Конкурсанту необходимо провести диагностику электрических и электронных систем автомобиля и выполнить пуск двигателя автомобиля без использования диагностического сканера, а только при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

**A2** – Конкурсанту необходимо, при помощи диагностического сканера и измерительного оборудования, провести диагностику и электрические измерения электронных систем управления двигателем, датчиков и исполнительных механизмов автомобиля, определить и устранить неисправности, выполнить фиксацию осциллограмм. Выполнить проверку целостности электронных и электрических цепей согласно электрическим схемам. Выполнить необходимые настройки.



## **Модуль 2. «Е» Механика двигателя.**

### **Двигатель: Nissan HR15DE**

Конкурсанту необходимо провести разборку двигателя, провести диагностику головки блока цилиндров, блок цилиндров, газо-распределительному механизму, кривошипно-шатунному механизму, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

## **Модуль 3. «D» Коробка передач.**

### **КПП: Toyota Vitz, NCP131**

Конкурсанту необходимо провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 50.1 баллов.

Таблица 2.

Модуль 3. «D» Коробка передач.



Критерий		Баллы		
		Мнение судей	Измерима я	Всего
А	Система управления двигателем			16,7
	A1 Запуск двигателя		5,6	
	A2 Диагностика электронных систем управления двигателем		11,1	
Е	Двигатель (механическая часть)		16,7	16,7
Д	Коробка передач (механическая часть)		16,7	16,7
Всего			50.1	50.1

**Субъективные оценки** - Не применимо.

## 5. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Задания в модулях не повторяются.

Для выполнения всех модулей, конкурсант имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Если конкурсант не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может. Задание считается выполненным, если все три модуля сделаны в основное время, в полном объёме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии.

На всех рабочих местах будут установлены компьютеры, в которых будут заложены технологические карты (электросхемы автомобиля, блоки управления автомобилем, разборка – сборка КПП, двигателя и т. д).

Часть информации будет представлена на английском языке.

