

Согласовано
Согласовано
Директор
ООО СПК колхоз «Родина»
/К.А. Черепанов/



Утверждено
Главный эксперт компетенции
«Ремонт и обслуживание легковых
автомобилей»
/Е.В. Садовин/

«17» марта 2023 г

Инфраструктурный лист компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

2023 г

**Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки Чемпионата (Региональный этап)
Ремонт и обслуживание легковых автомобилей**

Основная информация о конкурсной площадке:

Субъект Российской Федерации: Республика Марий Эл
Базовая организация расположения конкурсной площадки: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл "Аграрно-строительный техникум"
Адрес базовой организации: город, улица, дом, Республика Марий Эл, Советский район, с. Вятское, ул. Молодежная, д. 38
Главный эксперт: Садовин Евгений Викторович, 89061391102, sadovin.e@yandex.ru
Технический эксперт: Куршаков Денис Андреевич, 89371150685, dkurhakov@mail.ru
Количество экспертов (в том числе с главным экспертом): 9
Количество конкурсантов (команд): 5
Количество рабочих мест: 8
Даты проведения: 2-7 апреля 2023 года

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

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

Площадь зоны: не менее 210 кв.м.
 Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 300 люкс)
 Интернет: Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)
 Электричество: подключения к сети по (7х220 Вольт и 2х380 Вольт)
 Контур заземления для электропитания и сети слаботоочных подключений (при необходимости): не требуется
 Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется
 Подведение сжатого воздуха (при необходимости): для модулей Е, В и Г не менее 0,6 МПа

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Компьютер или Ноутбук	На усмотрение организатора	Оборудование	1	шт	8	
2	Стол	1400х600х750	Мебель	1	шт	8	
3	Стул со спинкой	480х400х920	Мебель	1	шт	8	
4	Верстак с экраном	Предназначен для удобной организации отдельного рабочего места и хранения инструментов, материалов, разнообразных приспособлений и оснастки в мастерских, цехах и различных производственных помещениях. Металлический стол с тисками, экран для защиты окружающих.	оборудование	1	шт	8	
5	Урна для мусора	Корзина для бумажная/пластмассовая	другое	1	шт	8	
6	Часы	На усмотрение организатора	оборудование	1	шт	1	

Комната Конкурсантов (по количеству конкурсантов)

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

Площадь зоны: 20 кв.м.
 Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение 300 люкс
 Интернет: Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)
 Электричество: подключения к сети 2х220 Вольт
 Контур заземления для электропитания и сети слаботоочных подключений (при необходимости): не требуется
 Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется
 Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Вешалка	На усмотрение организатора	Мебель	1	шт.	1	
2	Стол	1400х600х750	Мебель	1	шт.	6	
3	Стул	480х400х920	Мебель	1	шт.	12	
4	Розетка	220В	ЖКХ	1	шт.	1	
5	Мусорная корзина	Корзина для бумажная/пластмассовая	другое	1	шт.	1	

Комната Экспертов (включая Главного эксперта) (по количеству экспертов)

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

Площадь комнаты: не менее 20 кв.м.
 Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение 300 люкс
 Интернет: Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)
 Электричество: 3х3 подключения к сети по 220 Вольт
 Контур заземления для электропитания и сети слаботоочных подключений (при необходимости): не требуется
 Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется
 Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Стол	1400х600х750	Мебель	1	шт.	6	
2	Стул со спинкой	480х400х920	Мебель	1	шт.	12	
3	Офисный персональный компьютер	Офисный персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением, операционная система Windows 7. Системный блок Intel Core i-3-9100 (1151v2)/8ГБ/240ГБ. Монитор LCD LG 21*5. Клавиатура Oklick250M Black	оборудование	1	шт.	1	
4	Мышь компьютерная	беспроводная	инструменты	1	шт.	1	
5	МФУ	МФУ лазерное, формат А4, печать черно-белая	оборудование	1	шт.	1	
6	Подключение к сети Интернет	Беспроводной доступ	ЖКХ	1	—	1	
7	Шкаф для личных вещей	Шкаф двухстворчатый 560х102х180	Мебель	1	шт.	2	
8	Планшетка	формат А4	канцтовары	1	шт.	8	

Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Аптечка	стандартная	Охрана труда	1	шт	1	

2	Огнетушитель	Масса заряда 4 кг	Охрана труда	1	шт	1	
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	На усмотрение организатора	Охрана труда	1	шт	1	

Складское помещение

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

Площадь зоны: 10 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение 300 люкс

Интернет : Не требуется

Электричество: Не требуется

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

Покрытие пола: не требуется

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Офисный стол	1400x600x750	Мебель	1	шт	1	
2	Стул	480x400x920	Мебель	1	шт	1	
3	Стелаж	Внести необходимую информац	Мебель	1	шт	2	

**Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки Чемпионата (Региональный этап)
Ремонт и обслуживание легковых автомобилей**

Основная информация о конкурсной площадке:

Субъект Российской Федерации: Республика Марий Эл

Базовая организация расположения конкурсной площадки: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл "Аграрно-строительный техникум"

Адрес базовой организации: Республика Марий Эл, Советский район, с.Вятское, ул. Молодежная, д. 38

Главный эксперт: Садовин Евгений Викторович, 89061391102, sadovin.e@yandex.ru

Технический эксперт: Куршаков Денис Андреевич, 89371150685, dkurhakov@mail.ru

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

Количество конкурсантов (команда): 5

Количество рабочих мест: 8

Даты проведения: 3-7 апреля 2023 года

1. Зона для работ предусмотренных в Модулях обязательных к выполнению (инвариант) (6 рабочих мест)

Рабочее место Конкурсанта (основное оборудование, вспомогательное оборудование, инструмент (по количеству рабочих мест))

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

Площадь зоны: не менее 180 кв.м.

Освещение: 300 люкс

Интернет :Ноутбук и компьютеры к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

Электричество: подключения к сети по (7x220 Вольт и 2x380 Вольт)

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

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): для модулей Е, В и Г не менее 0,6 МПа

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
Модуль А –Диагностика системы управления двигателем							
1	Автомобиль HYUNDAI SONATA	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массой 1410 кг., с двигателем внутреннего сгорания, бензиновый. Двигатель: 2.0 л, 8-кл. (Евро-3), Длина, мм 4855 Ширина, мм 1850 Высота, мм 1475 База, мм 2780 Колеса передних колес, мм 1614 Колеса задних колес, мм 1621	оборудование	1	шт.	1	
2	Газоанализатор Инфаркар	2-Х компонентный газоанализатор "инфракрас" Технические характеристики: Модель 08.01 Класс прибора (по ГОСТ 33997-2016) II Диапазон измерений объемной доли СО 0..7 % Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений СО ±0,2% (0..3,3%) Пределы допускаемой относительной погрешности измерений СО ±6% (3,3..7%) Диапазон измерений объемной доли СН 0..3000 ppm Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений СН ±20 ppm (0..330 ppm) Пределы допускаемой относительной погрешности измерений СН ±6% (330..3000 ppm) Диапазоны измерения частоты вращения 0..1200 об/мин 0..6000 об/мин Пределы допускаемой погрешности приведенной к верхнему пределу измерений ±2,5% Предел допускаемого времени установления показаний для каналов СО, СН 30 сек Питание газоанализатора 12/220 В Потребляемая мощность не более 30 Вт	оборудование	1	шт.	1	
3	Ключ для кислородного датчика	Посадочный квадрат 3/8 дюйма Размер, мм 22	оборудование	1	шт.	1	
4	Защитные чехлы (крыло, бампер) JTC AM12	Накладка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ 1400x650 мм - 1 штука 1100x450 мм - 2 штуки.	другое	1	шт.	1	
5	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кли) JTC-AM99	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ. Чехол на сиденье 1 шт; Чехол на руль 1 шт; Чехол на рычаг КПП 1 шт.	другое	1	шт.	1	
6	Тестер цифровой. (мультиметр) TEK DT 838 61/10513	Комбинированный электронизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций: вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока . Постоянное напряжение, В - 1000 Габариты, мм - 126x70x28 Тип отображения - цифровой Количество измерений в секунду, раз - 3 Переменное напряжение, В - 750 Возможность фиксации показаний - есть Индикация перегрузки - есть	инструменты	1	шт.	1	
7	Пробник двудный	Двухцветный диод для индикации высокого напряжения (красный) и его отсутствия (зеленый). Усиленный щуп. Длинный усиленный кабель (1,8 м) с аккумуляторными клеммами и пружинными компенсаторами. Конструкция тестера защищает компьютерные системы автомобиля от статического разряда во время работы. Применяется в цепях с напряжением 6, 12, 24 В. Габаритные размеры: 310/135/40 мм. (Д/Ш/В) Вес: 234 гр.	инструменты	1	шт.	1	
8	Пробник ламповый FTT IT	Напряжение, В 6-24 Способ измерения контактный • Длина стержня, мм 25	инструменты	1	шт.	1	
9	Зеркальце на ручке ЭВРИКА	Телескопическое, круглое, с подсветкой, с резиновой ручкой. Длина, мм 825 • Диаметр диагональ зеркала, мм 50	инструменты	1	шт.	1	
10	Магнит REXANT	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой) Длина, мм - 550 Диаметр магнита - 6мм	инструменты	1	шт.	1	
11	Диагностический сканер LNC-033	Прибор для компьютерной диагностики основных систем современного автомобиля USB-порт- да Wi-Fi - да Bluetooth - да Android - да Тип - сканер	оборудование	1	шт.	1	
12	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Приспособления с различными разъемными с помощью которых без повреждений можно извлекать контакты из пластикового корпуса коннектора электрической системы транспорта, 19 предметов	инструменты	1	шт.	1	

13	Устройство для отвода выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Стационарная установка, позволяющая проводить различные работы, которые требуют, чтобы автомобиль был заведенным	оборудование	1	шт.	1	
14	Набор автоэлектрика	1 - Клеши для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225мм (TCP-10353); 1 - Отвертка крестовая VDE PH1 x 80 мм; 1 - Отвертка шлицевая VDE SL0,8 x 4,0 x 80 мм или аналог; 1 - Пробник 6-12-24V; 1 - Съемник предохранителей; 1 - Щеточка для клемм аккумулятора; Комплект предохранителей - 5А, 7,5А, 10А, 15А, 20А, 25А, 30А; Комплект предохранителей 6,35x32 мм (стекло) - 5А, 10А, 15А; Комплект предохранителей Eigo - 8А, 10А, 16А; 1 - Изолянта 19 мм x 9 м; 1 - Провод 1,25 мм ² x 1,5 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штиковых); Комплект гильз соединительных термоусадочных; Комплект термоусадочных трубок - Ø10 x 50мм, Ø5 x 50мм, Ø3 x 50мм; Комплект пластиковых коматов - 2,5 x 100 мм, 2,5 x 160 мм, 3,6 x 200 мм; 9 - Ламп автомобильных; 1 - Провод с зажимами "крокодильи".	инструменты	1	шт.	1	
15	Зарядное устройство 12v	Габариты, мм 155x85x200 Мак ток зарядки, А 15 Напряжение питания, В 220 Для аккумуляторов напряжением, В 6/12 Тип зарядки автоматическая зарядка (WET, EFB,AGM, GEL) Зарядка свинцовых аккумуляторов да Min ток зарядки, А 0,5 Вес, кг 0,83 Мак емкость аккумулятора, А*ч 180 Min емкость аккумулятора, А*ч 5	оборудование	1	шт.	1	
16	Тележка инструментальная	Система хранения полок Количество полок, шт 3 Количество ящиков, шт нет Инструмент в комплекте нет Вес, кг 70	инструменты	1	шт.	1	
17	Осциллограф	Измерительный прибор, предназначенный для визуального наблюдения и исследования формы сигналов	оборудование	1	шт.	1	
18	Набор инструментов	Набор слесарно-монтажных инструментов 57 предметов	инструменты	1	шт.	1	
19	Лампа переноска	Технические характеристики: Защита от влаги да Источник света светодиод Материал корпуса ABS-пластик Цвет черный/оранжевый Количество режимов работы 3 Тип аккумулятора Li-Ion Емкость, А*ч 1,8 Количество аккумуляторов в комплекте встроены Длина, мм 215	оборудование	1	шт.	1	
20	Противооткатные упоры	Упор, предназначенный для предотвращения самопроизвольного движения автомобиля. Материал: резина	инструменты	1	шт.	1	
21	Набор для разборки салона	Набор приспособлений для разборки электрических разъемов 19 предметов	инструменты	1	шт.	1	
Модуль Б Электрические и электронные системы							
1	Автомобиль ВА3-2114	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массой 1410 кг, с двигателем внутреннего сгорания, бензиновый. Двигатель 1,6 л, 8-кл. (Евро-3), Длина, мм 4122 Ширина, мм 1650 Высота, мм 1402 База, мм 2460 Колеса передних колес, мм 1400 Колеса задних колес, мм 1370	оборудование	1	шт.	1	
2	Набор для разборки салона "Дело Техники"	Набор пластиковых съемников для панелей облицовки, 11 предметов	инструменты	1	шт.	1	
3	Защитные чехлы (крыло, бампер) 1250 x 800, 1500 x 750	Накладка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ Изделия изготовлены из плотного синтетического материала - нейлона. Чехлы предназначены для многоразового использования Чехлы (крыло):длина, мм: 1250 Ширина, мм: 800 (Бампер): длина, мм: 1500 Ширина, мм:750	другое	1	шт.	1	
4	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка клип)	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ Изделия изготовлены из плотного синтетического материала - нейлона. Чехлы предназначены для многоразового использования Чехол на сиденье 1 шт; Чехол на руль 1 шт; Чехол на рычаг КПП 1 шт; Блестерная упаковка: 200/170/70 мм (Д/Ш/В).	другое	1	шт.	1	
5	Тестер цифровой. (мультиметр) TEK DT 838 61/10/513	Комбинированный электронизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций: вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока . Постоянное напряжение, В - 1000 Габариты, мм - 126x70x28 Тип отображения - цифровой Количество измерений в секунду, раз - 3 Переменное напряжение, В - 750 Возможность фиксации показаний - есть Индикация перегрузки - есть	оборудование	1	шт.	1	
6	Пробник диодный.	Двухцветный диод для индикации высокого напряжения (красный) и его отсутствия (зеленый). Усиленный шуп. Длинный усиленный кабель (1,8 м) с аккумуляторными клипса и	инструменты	1	шт.	1	
7	Пробник ламповый.	Технические характеристики индикатора ПТ ПТ Напряжение, В 6-24 • Способ измерения контактный • Длина стержня, мм 25	инструменты	1	шт.	1	
8	Зеркальце на ручке. 235мм FORCE 617	Аксессуар, предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и считывания агрегатных номеров, для визуального увеличения деталей в труднодоступных местах Длина, мм - 235 Диаметр зеркала, мм - 50	инструменты	1	шт.	1	
9	Магнит телескопический. REXANT 12-4822	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой) Длина, мм - 550 Диаметр магнита - 6мм	инструменты	1	шт.	1	

10	Диагностический сканер	Автоопределение VIN (VIN scan) Интеллектуальная диагностика Удаленная диагностика Гарантия / Полиска ПКО Гарантийный срок: мес 24 Технические характеристики Операционная система Android 7.0 Android 7.1.1 Процессор Qualcomm, 1.4 ГГц / 8 ядер Четырех-ядерный, частота до 1,4 ГГц Экран, диагональ двойной / пикс. OLED HD, 5 / 1280x720 Оперативная память 2.0 Гб 2.0 Гб Встроенная память 16 Гб 16 Гб + 128 Гб microSDXC Сенсорный экран емкостной Камера задняя 13 Мп 5 Мп Интерфейсы подключения Wi-Fi, DLC 16 pin кабель Wi-Fi, Bluetooth Батарея 4680, Li-ion мАч 7000 мАч, Li-ion Габариты ДхШхВ 198x91x48 мм 265x210x30 мм Технические характеристики адаптера: Энергопотребление 2 Вт; Соединение USB / Bluetooth USB / Bluetooth Входное напряжение 9 – 36 V. Габариты 204 мм x 110 мм x 45 мм	оборудование	1	шт.	1	
11	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Приспособления с различными разъемами с помощью которых без повреждений можно извлечь контакты из пластикового корпуса коннектора электрической системы транспорта, 19 предметов	инструменты	1	шт.	1	
12	Устройство для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Стационарная установка, позволяющая проводить различные работы, которые требуют, чтобы автомобиль был заведенным	оборудование	1	шт.	1	
13	Набор автоэлектрика	1 - Клеши для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225мм (TCP-10353); 1 - Отвертка крестовая VDE PH1 x 80 мм; 1 - Отвертка шлицевая VDE SL0,8 x 4,0 x 80 мм; 1 - Пробник 6-12-24V; 1 - Съемник предохранителей; 1 - Щетка для клемм аккумулятора; Комплект предохранителей - 5А, 7.5А, 10А, 15А, 20А, 25А, 30А; Комплект предохранителей 6,35x32 мм (стекло) - 5А, 10А, 15А; Комплект предохранителей Euro - 8А, 10А, 16А; 1 - Изолянта 19 мм x 9 мм; 1 - Провод 1,25 мм ² x 1,5 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых); Комплект гильз соединительных термоусадочных; Комплект термоусадочных манжет - Ø10 x 50мм, Ø5 x 50мм, Ø3 x 50мм; Комплект пластиковых комут - 2,5 x 100 мм, 2,5 x 160 мм, 3,6 x 200 мм; 9 - Ламп автомобильных; 1 - Провод с зажимами "крокодилы"	инструменты	1	шт.	1	
14	Зарядное устройство 12v AURORA START 400	Напряжение питающей сети: 220В. Ток зарядки: 40А. Пусковой ток: 400 А. Мощность в режиме "Зарядка": 1,6 кВт, Мощность в режиме "Старт": 10 кВт. Вес нетто: 18,4 кг	оборудование	1	шт.	1	
15	Тележка инструментальная Infocse 4 ящика 06-01-18	Система хранения - ящик Количество полок, шт - 1 Количество ящиков, шт - 4 Вес, кг - 37 Габариты, мм - 745x465x825	инструменты	1	шт.	1	
16	Лампа переноска	Технические характеристики: Защита от влаги да Источник света светодиод Материал корпуса ABS-пластик Цвет черный/оранжевый Количество режимов работы 3 Тип аккумулятора Li-Ion Емкость, А*ч 1,8 Количество аккумуляторов в комплекте встроенный Длина, мм 215	оборудование	1	шт.	1	
17	Набор инструментов	Набор слесарно-монтажных инструментов 57 предметов	инструменты	1	шт.	1	
Модуль В-Система рулевого управления, подвеска							
1	Автомобиль ВАЗ-21081	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массой 1325 кг, с двигателем внутреннего сгорания мощностью 54 л.с., объем двигателя 1100 куб.см., максимальная скорость 139 км/час. Длина, мм 4122 Ширина, мм 1650 Высота, мм 1402 База, мм 2460 Колея передних колес, мм 1400 Колея задних колес, мм 1370	оборудование	1	шт.	1	
2	Стойка гидравлическая	Гидравлическое устройство для демонтажа и ремонта в фиксированном положении агрегатов трансмиссий, КПШ, тормозных суппортов и других тормозных агрегатов автомобилей. Обеспечивает установку и перемещение оборудования автомобилей на смотровой яме, эстакаде или подъемнике.	оборудование	1	шт.	1	
3	Подъемник автомобильный ROSSVIK V4 -3.5r/n (с ручной траверсой)	Устройство предназначенное для подъема автотранспорта и проведение на нем слесарных работ в автосервисе. Грузоподъемность - 3,5 тонны Грузоподъемность траверсы - 2 тонны Высота подъема - 1850 мм Габаритная высота - 2220 мм Расстояние между стойками - 2905 мм Длина платформы - 4300 мм Ширина платформы - 480 мм Мощность двигателя 2,2 кВт Питание - 380 В / 50 Гц Время подъема - 50 сек Габариты ДхШхВ (с трапами) - 5400 x 3545 x 2220 мм Размеры в упаковке ДхШхВ - 4800 x 560 x 820 мм Вес брутто - 1113 кг	оборудование	1	шт.	1	
4	Съемник шаровой опоры ТА В1032	Средняя наработка на отказ 10000 ч	инструменты	1	шт.	1	
5	Стяжка пружин Т01401АЕТ	Приспособление для сжатия и фиксации пружины подвески с амортизационной стойкой Усилие, max 990 кг Тип - переносной Вид - стяжка Вес, кг: 2,01 Длина, мм: 390 Ширина, мм: 39 Высота, мм: 20	инструменты	1	шт.	1	
6	Набор для разборки амортизаторной стойки JTC-1323	Специализированное оборудование для безопасной и быстрой работы с амортизаторами на легковых автомобилях. Головки: 16,17,18,19,21,22,24мм, Н6,Н7,Н8, Т50, 7,8,9мм, 5x8,6x8,7,1x9.6мм, трещотка;	оборудование	1	шт.	1	

7	Тиски	Слесарный инструмент для фиксации детали при различных видах обработки. Ширина губок, мм - 125 Функция поворота - да Материал корпуса - чугун Материал губок - сталь Наковальня - есть Вес, кг - 5,3 Способ крепления - винты	инструменты	1	шт.	1
8	Алюминевые губки для тисков	Вес, кг: 0,27 Длина, мм: 125 Ширина, мм: 40 Высота, мм: 25	оборудование	1	шт.	1
9	Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм	Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий Набор микрометров 0.25, 25.50, 50-75мм, 3 предмета Шаг измерения, мм - 0.01 Вес, кг: 1,25 Длина, мм: 235 Ширина, мм: 180 Высота, мм: 40	оборудование	1	шт.	1
10	Ключ моментный (комплект) 5-210 Н*м	Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспорте параметрам Тип - пресельный Квадрат - 1/4 дюйма Min усилие, Нм - 5 Max усилие, Нм - 25 Трещотка - есть Материал - сталь Тип - пресельный Квадрат - 3/8 дюйма Min усилие, Нм - 19 Max усилие, Нм - 110 Трещотка - есть Материал - сталь Тип - пресельный Квадрат - 1/2 дюйма Min усилие, Нм - 42 Max усилие, Нм - 210 Трещотка - есть Материал - сталь	оборудование	1	Комплект	1
11	Индикатор часового типа ИЧ 0-10	Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей. Погрешность, мм - 20 Шаг измерения, мм - 0.01 Класс точности - 1 Диаметр штифтового, мм - 57 Исполнение - ИЧ Диапазон измерений, мм 0-10 Крепление - за присоединительную гильзу + за ушко Вес, кг - 0,2 Габариты, мм - 150x70x70	инструменты	1	шт.	1
12	Магнитная стойка для индикатора ШИМ-III GRIFF D316051	Магнитная стойка для фиксации и удержания индикатора часового типа Параметры: диаметр отверстия под индикаторную головку – 08 Н8; длина опорного стержня – 200 мм; диаметр опорного стержня – 16 мм; длина подвижного стержня – 150 мм; диаметр подвижного стержня – 12 мм; масса – 1.6 кг; габариты магнитного основания – 58x50x55 мм; усилие отрыва – 300 Н. Усилие магнита, Н - 300 Тип колонки штатива - шарнирная	инструменты	1	шт.	1
13	Штангенциркуль цифровой ADA Mechanic 150 PRO A00380	Измерительный инструмент - плоскоциркуль губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с круглыми измерительными поверхностями для измерения наружных размеров. Тип - цифровой Глубиномер - да Батарейки - SR44 Измерение в - мм/дюймы Вид - ШЦЦ-1 Диапазон, мм - 0-150	инструменты	1	шт.	1
14	Защитные чехлы (крыло, бампер) 1250 x 800, 1500 x 750	Накладка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ Изделия изготовлены из плотного синтетического материала - нейлона. Чехлы предназначены для многоразового использования Чехлы (крыло)/длина, мм: 1250 Ширина, мм: 800 (Бампер): длина, мм: 1500 Ширина, мм: 750	другое	1	шт.	1
15	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ Изделия изготовлены из плотного синтетического материала - нейлона. Чехлы предназначены для многоразового использования Чехол на сиденье 1 шт; Чехол на руль 1 шт; Чехол на рычаг КПП 1 шт; Блистерная упаковка: 200/170/70 мм (Д/Ш/В).	другое	1	шт.	1
16	Тестер цифровой. (мультиметр) TEK DT 838 61/10/513	Комбинированный электронизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций: вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока. Постоянное напряжение, В - 1000 Габариты, мм - 126x70x28 Тип отображения - цифровой Количество измерений в секунду, раз - 3 Переменное напряжение, В - 750 Возможность фиксации показаний - есть Индикация перегрузки - есть	оборудование	1	шт.	1
17	Зеркальце на ручке. 235мм FORCE 617	Аксессуар, предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и считывания агрегатных номеров, для визуального увеличения деталей в труднодоступных местах Длина, мм - 235 Диаметр зеркала, мм - 50	инструменты	1	шт.	1
18	Магнит телескопический. REXANT 12-4822	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой) Длина, мм - 550 Диаметр магнита - 6мм	инструменты	1	шт.	1
19	Диагностический сканер X-431 PRO3.0/Version 2017	Прибор для компьютерной диагностики основных систем современного автомобиля EPC-023 USB-порт - да Wi-Fi - да Bluetooth - да Android - да Тип - сканер	оборудование	1	шт.	1

20	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Принадлежности с различными размерами с помощью которых без повреждений можно извлечь контакты из пластикового корпуса коннектора электрической системы транспорта, 19 предметов	инструменты	1	шт.	1	
21	Масленица, STAYER MASTER 500 мл 4313_201	Емкость со смазочной жидкостью: для доливки смазочных материалов в различные узлы и агрегаты автомобилей; Объем рабочей жидкости, л - 0.5 Тип - рычажная масленица	инструменты	1	шт.	1	
22	Стенд для проверки и регулировки углов установки колес ТЕХНО ВЕКТОР 7212 TS	Оборудование, предназначенное для регулировки и измерения углов при установке колес Производитель: Теско Вектор Страна производитель: Россия Камера: 2 шт. (2x1,3 Мп) Тип стойки: Т-образная, напольная Кабинет: эконо, на стойке Блок управления: компьютерный Вариант установки: подъемник Гарантия: 2 года	оборудование	1	шт.	1	
23	Тележка инструментальная Infocse 4 ящика 06-01-18	Система хранения - ящик Количество полок, шт - 1 Количество ящиков, шт - 4 Вес, кг - 37 Габариты, мм - 745x465x825	инструменты	1	шт.	1	
24	Набор силовых монтажек А1050024	Инструмент предназначенный для проведения ремонтных и диагностических работ силовым методом 1/4"x8"-17/16 x 24, 4 предмета	инструменты	1	шт.	1	
25	Лампа переноска	Технические характеристики: Защита от влаги да Источник света светодиод Материал корпуса ABS-пластик Цвет: черный/оранжевый Количество режимов работы 3 Тип аккумулятора Li-Ion Емкость, А*ч 1.8 Количество аккумуляторов в комплекте встроенный Длина, мм 215	оборудование	1	шт.	1	
26	Противооткатные упоры	Предназначено для предотвращения самопроизвольного движения автомобиля. Материал: резина	инструменты	1	шт.	1	
27	Устройство для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Стационарная установка, позволяющая проводить различные работы, которые требуют, чтобы автомобиль был заведенным	оборудование	1	шт.	1	
28	Набор инструментов	Набор слесарно-монтажных инструментов 57 предметов	инструменты	1	шт.	1	
Модуль Г- Тормозная система							
1	Автомобиль ВАЗ 21053	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массой 1395 кг, с двигателем мощностью 72 л.с., максимальная скорость 152 км/час. База, мм 2460 Колеса передних колес, мм 1365 Колеса задних колес, мм 1321 Рабочий объем двигателя, см3 1490,	оборудование	1	шт.	1	
2	Подъемник автомобильный электрогидравлический 2-х г/п nordberd 4120a-4 5г	Напряжение питания - 380В Расстояние между колоннами - 3000 мм Высота подъемника - 2836 мм Максимальная грузоподъемность - 5000 кг Минимальная высота подхватов - 110 мм Общая ширина - 3760 мм Максимальная высота подъема - 1800 мм Длина лап - 886-1800 мм	оборудование	1	шт.	1	
3	Установка для прокачки тормозной жидкости ОДА- 5010	Установка для прокачки и замены тормозной жидкости. Вес, кг - 13 Габариты, мм - 420*420*840 Объем рабочей жидкости, л - 5 Принцип - пневматический https://www.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe-oborudovanie/smazochnoe-i-zapravochnoe/zamena-tormoznoj-zhidkosti/oda-servis/tormoznoj-zhidkosti-oda-5010/	оборудование	1	шт.	1	
4	Тиски	Слесарный инструмент для фиксации детали при различных видах обработки Ширина губок, мм - 125 Функция поворота - да Материал корпуса - тугоп Материал губок - сталь Наковальня - есть Вес, кг - 5.3 Способ крепления - винты	инструменты	1	шт.	1	
5	Алюминевые губки для тисков	Технические характеристики губок для тисков МОРСКАЯ 073008130 Материал - алюминий Размер диаметра зажима трубы, мм - 8-30 Ширина, мм - 150	другое	1	шт.	1	
6	Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм.	Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий Погрешность, мм - 10 Исполнение - МК Диапазон измерений, мм 0-25; 25-50; 50-75; 75-100 Шаг измерения, мм - 0.01 Вес, кг - 0.24 - 0.65 Габариты, мм - длина 135 - 185	инструменты	1	шт.	1	
7	Ключ моментный (комплект) 5-210 Н*м	Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспорте параметрам Тип - пресельный Квадрат - 1/4 дюйма Min усилие, Нм - 5 Max усилие, Нм - 25 Трещотка - есть Материал - сталь Тип - пресельный Квадрат - 3/8 дюйма Min усилие, Нм - 19 Max усилие, Нм - 110 Трещотка - есть Материал - сталь Тип - пресельный Квадрат - 1/2 дюйма Min усилие, Нм - 42 Max усилие, Нм - 210 Трещотка - есть Материал - сталь	инструменты	1	Комплект	1	

8	Индикатор часового типа ИЧ 0-10 0.01 1 кл. точности КАЛИБРОН	Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей. Потребность, мм - 20 Шаг измерения, мм - 0,01 Класс точности - 1 Исполнение - ИЧ Диапазон измерений, мм - 0-10 Крепление - за присоединительную гильзу	инструменты	1	шт.	1
9	Магнитная стойка для индикатора ПИМ-III GRIFF D316051	Магнитная стойка для фиксации и удержания индикатора часового типа Параметры: диаметр отверстия под индикаторную головку – 08 Н8; длина опорного стержня – 200 мм; диаметр опорного стержня – 16 мм; длина подвижного стержня – 150 мм; диаметр подвижного стержня – 12 мм; масса – 1.6 кг; габариты магнитного основания – 58x50x55 мм; усилие отрыва – 300 Н. Усилие магнита, Н - 300 Тип колонки штатива - шарнирная	инструменты	1	шт.	1
10	Штангенциркуль цифровой ADA Mechanic 150 PRO A00380	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров. Тип - цифровой Глубиномер - да Батареи - SR44(303;357;SR44W;SR44SW;SB-B9;SB-A9) Измерение в - мм/дюймы Вид - ШЦЦ-I Диапазон, мм - 0-150	инструменты	1	шт.	1
11	Защитные чехлы (крыло, бампер) 1250 x 800	Накладка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ Изделия изготовлены из плотного синтетического материала - нейлона. Чехлы предназначены для многоразового использования Чехлы (крыло): длина, мм: 1250 Ширина, мм: 800 (Бампер): длина, мм: 1500 Ширина, мм: 750	другое	1	шт.	1
12	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ Изделия изготовлены из плотного синтетического материала - нейлона. Чехлы предназначены для многоразового использования Чехол на сиденье 1 шт; Чехол на руль 1 шт; Чехол на рычаг КПП 1 шт; Блистерная упаковка: 200/170/70 мм (Д/Ш/В).	другое	1	шт.	1
13	Тестер цифровой. Мультиметр TEK DT 838 61/10/513	Комбинированный электроизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций: вольтметр, амперметр, омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока Постоянное напряжение, В - 1000 Габариты, мм - 126x70x28 Тип отображения - цифровой Количество измерений в секунду, раз - 3 Переменное напряжение, В - 750 Возможность фиксации показаний - есть Индикация перегрузки - есть	оборудование	1	шт.	1
14	Зеркальце на ручке. Эврика ER-53002	Аксессуар предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и считывания агрегатных номеров, для визуального увеличения деталей в труднодоступных местах. Длина, мм - 933 Диаметр зеркала, мм - 57,1	инструменты	1	шт.	1
15	Тестер для проверки качества тормозной жидкости DOT3, DOT4, DOT5 scartool IC-145	Прибор для проверки качества тормозной жидкости Элементы питания - AAA(R03;LR03;FR03) Количество и напряжение элементов питания - 2x1.5В Рабочее напряжение, В - 3 Вес, кг - 0.116 Тестируемые жидкости: DOT3, DOT4, DOT5. Светодиод - 5 мм. Температура эксплуатации: -30° + 198° С. Питание: 3 В (2-е батарейки AAA). Размер зонда - 12x4 мм.	оборудование	1	шт.	1
16	Набор для обслуживания тормозных цилиндров Forsage 21 предмет, в кейсе P-65806	Инструмент для возврата поршней тормозных суппортов дисковых тормозов Вес, кг: 2,80 Длина, мм: 220 Ширина, мм: 215 Высота, мм: 50	инструменты	1	шт.	1
17	Щипцы для зажима тормозных шлангов. Станкомпорт КА-7540	Приспособление для зажима гидравлических трубок при ремонте тормозной системы Вес, кг: 0,16 Длина, мм: 182 Ширина, мм: 111 Высота, мм: 12	инструменты	1	шт.	1
18	Штангенциркуль для тормозных барабанов ШЦСА-2-3400.02 (30-340) SHAN	Измерительный инструмент, предназначенный для измерения толщины тормозных барабанов, колодок и размеров углублений в деталях с выступами.	инструменты	1	шт.	1
19	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Приспособления с различными разъемными с помощью которых без повреждений можно извлечь контакты из пластикового корпуса коннектора электрической системы транспорта	инструменты	1	шт.	1
20	Магнит телескопический.	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой) Длина, мм - 609,6 Диаметр магнита, мм - 6	инструменты	1	шт.	1
21	Диагностический сканер Launch Pilot Scan N33935	Прибор для компьютерной диагностики основных систем современного автомобиля Быстрая диагностика транспортного средства сразу после подключения. Сенсорный экран высокой четкости с диагональю 5" и разрешением 1280x720. Процессор - MT8167A, 1.5 ГГц, 4x-ядерный. Аккумулятор - 4000 мАч. Оперативная память - 1 Гб. Встроенная память - 8 Гб. Способ подключения - стандартный OBDII разъем. Рабочее напряжение 9-18 (интерфейс OBDII / 5 В (DC)). Рабочая температура от 0 до +40°С. Температура хранения от -20 до +70°С.	оборудование	1	шт.	1
22	Тележка инструментальная Inforce 06-01-18	Система хранения - ящик Количество полок, шт - 1 Количество ящиков, шт - 4 Вес, кг - 19 Габариты, мм - 745x465x82	инструменты	1	шт.	1

23	Установка для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Стационарная установка, позволяющая проводить различные работы, которые требуют, чтобы автомобиль был заведенным	оборудование	1	шт.	1	
24	Противооткатные упоры	Упор, предназначенный для предотвращения самопроизвольного движения автомобиля. Материал: резина	инструменты	1	шт.	1	
25	Набор инструментов	Набор слесарно-монтажных инструментов 57 предметов	инструменты	1	шт.	1	
Модуль Д - Коробка передач, (механическая часть)							
1	КПП	Механическая коробка передач ВА3-2108	оборудование	1	шт.	1	
2	Набор съёмников шестерён/подшипников Gigant PB-200	Шарнирный трехлапый съёмник Gigant PB-200	инструменты	1	шт.	1	
3	Набор оправок VERTUL 51 пр. VR50167	Гидравлический съёмник подшипников 10т МАСТАК 104-19010С	инструменты	1	шт.	1	
4	Пресс гидравлический Gigant 20 т GHP-20	Набор оправок для запрессовки подшипников, сальников и втулок VERTUL 51 пр. VR50167	оборудование	1	шт.	1	
5	Пассатижи для стопорных колец NEO 84-240	Гидравлический пресс Gigant 20т GHP-20	инструменты	1	шт.	1	
6	Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм	Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий Шаг измерения, мм - 0.01 Набор микрометров 0-25, 25-50, 50-75мм, 3 предмета Вес, кг: 1,25 Длина, мм: 235 Ширина, мм: 180 Высота, мм: 40	инструменты	1	шт.	1	
7	Ключ моментный (комплект) 5-210 Н*м	Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспорте параметрам Тип - прельсальный Квадрат - 1/4 дюйма Min усилие, Нм - 5 Max усилие, Нм - 25 Трещотка - есть Материал - сталь Тип - прельсальный Квадрат - 3/8 дюйма Min усилие, Нм - 19 Max усилие, Нм - 110 Трещотка - есть Материал - сталь Тип - прельсальный Квадрат - 1/2 дюйма Min усилие, Нм - 42 Max усилие, Нм - 210 Трещотка - есть Материал - сталь	инструменты	1	Комплект	1	
8	Тиски NORGAU 073008150	Слесарный инструмент для фиксации детали при различных видах обработки Ширина губок, мм - 125 Функция поворота - да Материал корпуса - чугун Материал губок - сталь Наковальня - есть Вес, кг - 5,3 Способ крепления - винты	инструменты	1	шт.	1	
9	Алюминевые губки для тисков	Вес, кг: 0,27 Длина, мм: 125 Ширина, мм: 40 Высота, мм: 25	другое	1	шт.	1	
10	Поддон для отходов ГСМ	Ёмкость для сбора масла. Объём: 8 литров. Материал: пластмасса.	инструменты	1	шт.	1	
11	Кантователь TROMMELBERG C10601-3	Стенд для сборки и разборки двигателей отечественного или импортного производства, а так же для более удобного перемещения. Кантователь двигателя и коробки передач 600 кг	оборудование	1	шт.	1	
12	Индикатор часового типа ИЧ 0-10	Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей. Погрешность, мм - 20 Шаг измерения, мм - 0.01 Класс точности - 1 Диаметр циферблата, мм - 57 Исполнение - ИЧ Диапазон измерений, мм 0-10 Крепление - за присоединительную гильзу + за ушко Вес, кг - 0,2 Габариты, мм - 150x70x70	инструменты	1	шт.	1	
13	Нутромер (комплект) КАЛИБРОН индикаторный: НИ 10-18 0,01; НИ 18-50 0,01; НИ 50-100 0,01	Измерительный инструмент для измерения внутренних размеров изделий способом двухточечного контакта с измеряемыми поверхностями относительным методом. Тип: НИ; Диапазон измерений: 10-18; 18-50; 50-100; Цена деления, мм: 0,01; Индикация: стрелочная	инструменты	1	шт.	1	
14	Масяйка рычажная MP23R/F трубка + шланг GR41433	Ёмкость со смазочной жидкостью для доливки смазочных материалов в различные узлы и агрегаты автомобилей.	инструменты	1	шт.	1	
15	Тележка инструментальная	Система хранения полка Количество полок, шт 3 Вес, кг 20 Габариты, мм 790x385x835	инструменты	1	шт.	1	

16	Шагенициркуль цифровой ADA Mechanic 150 PRO A00380	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров. Тип - цифровой Глубиномер - да Батарея - SR44 Измерение в - мм/долины Вид - ШЦЦ-I Диапазон, мм - 0-150	инструменты	1	шт.	1	
17	Съемник сальников JTC 4808	Инструмент для снятия сальников различных типов: 117,150,165мм.	инструменты	1	шт.	1	
18	Набор инструментов	Набор слесарно-монтажных инструментов 57 предметов	инструменты	1	шт.	1	
19	Выколота технологическая	Выколота служит для извлечения стопорных элементов перед сверлением на заготовках. Корпус фрезерованный, выполнен из закаленного и опущенного стального сплава, который отличается стойкостью к ударной работе.	инструменты	1	шт.	1	
20	Молоток с бойком из мягкого материала	Слесарный инструмент из полиуретана или резины служит для рисовки поверхностей из чувствительных материалов. Он состоит из удобной рукоятки и рабочей головки цилиндрической формы с плоскими бойками. Молоток не имеет отдачи при ударе, что является несомненным преимуществом. Рукоятка обеспечивает максимальный комфорт при эксплуатации инструмента.	инструменты	1	шт.	1	
21	Ударная отвертка	Ударно-поворотная отвертка предназначена для эксплуатации в бытовых и профессиональных целях. Инструмент оснащен противоскользящей обрешеченной рукояткой для удобства работы. Отвертка поставляется в кейсе вместе с битами и адаптером.	инструменты	1	шт.	1	
22	Магнит телескопический. REXANT 12-4822	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.д.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой) Длина, мм - 550 Диаметр магнита - 6мм	инструменты	1	шт.	1	
23	Набор шупов NORGAU 045158104	Набор измерительных калиброванных пластин для проверки зазоров между поверхностями 0,05- 2,00 мм x 21, 100 мм	инструменты	1	шт.	1	
Модуль Е - Двигатель (Механическая часть)							
1	КПП	Механическая коробка передач ВА3-2108	оборудование	1	шт.	1	
2	Набор оправок	Гидравлический съемник подшипников 10т МАСТАК 104-19010С	инструменты	1	шт.	1	
3	Фиксатор распределительных валов	Инструмент для фиксации распределительного вала двигателя	инструменты	1	шт.	1	
4	Нутромер (комплект) КАЛИБРОН индикаторный: НИ 10-18 0,01; НИ 18-50 0,01; НИ 50-100 0,01	Измерительный инструмент для измерения внутренних размеров изделий способом двучленного контакта с измеряемыми поверхностями относительным методом. Тип: НИ; Диапазон измерений: 10-18; 18-50; 50-100; Цена деления, мм: 0,01; Индикация: стрелочная	инструменты	1	шт.	1	
5	Рассухариватель	Универсальное приспособление для снятия и установки клапанов на двигателях со снятой головкой блока	инструменты	1	шт.	1	
6	Съемник сальников коленчатого и распределительных валов	Инструмент для снятия сальников различных типов	инструменты	1	шт.	1	
7	Съемник сальников клапанов	Инструмент для снятия и установки сальников клапанов в условиях ограниченного пространства вне зависимости от конфигурации	инструменты	1	шт.	1	
8	Призмы	Измерительный инструмент для установки круглых деталей при контрольно-проверочных работах. Оборудование для установки круглых деталей, для проведения метрологических измерений.	инструменты	1	шт.	1	
9	Блокатор маховика	Инструмент для жесткой фиксации маховика коленчатого вала	инструменты	1	шт.	1	
10	Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм.	Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий	инструменты	1	шт.	1	
11	Ключ моментный (комплект) 5-210 Нм	Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспорте параметрам	инструменты	1	Комплект	1	
12	Тиски	Слесарный или столярный инструмент для фиксации детали при различных видах обработки (пиление, сверление, строгание и т. д.)	инструменты	1	шт.	1	
13	Алюминевые губки для тисков	Вес, кг: 0,27 Длина, мм: 125 Ширина, мм: 40 Высота, мм: 25	другое	1	шт.	1	
14	Поддон для отходов ГСМ	Емкость для сбора масла. Объем: 8 литров. Материал: пластмасса.	оборудование	1	шт.	1	
15	Угломер	Угломерный прибор, предназначенный для измерения угла доворота резьбовых соединений. Измерение производится в градусах, на основе линейчатой шкалы, линейчато-крутовой шкалы (с механическим указателем или стрелкой), конуса или в электронном виде, в зависимости от типа прибора.	инструменты	1	шт.	1	
16	Кантователь TROMMELBERG C10601-3	Стенд для сборки и разборки двигателей отечественного или импортного производства, а так же для более удобного перемещения. Кантователь двигателя и коробки передач 600 кг	оборудование	1	шт.	1	

17	Индикатор часового типа ИЧ 0-10	Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей. Погрешность, мм - 20 Шаг измерения, мм - 0,01 Класс точности - 1 Диаметр циферблата, мм - 57 Исполнение - ИЧ Диапазон измерений, мм 0-10 Крепление - за присоединительную гильзу + за ушко Вес, кг - 0,2 Габариты, мм - 150x70x70	инструменты	1	шт.	1	
18	Магнитная стойка для индикатора	Магнитная стойка для фиксации и удержания индикатора часового типа	оборудование	1	шт.	1	
19	Маслянка рычажная МР23RF трубка + шланг GR41433	Емкость со смазочной жидкостью для доливки смазочных материалов в различные узлы и агрегаты автомобилей.	инструменты	1	шт.	1	
20	Тележка инструментальная	Система хранения полок Количество полок, шт 3 Вес, кг 20 Габариты, мм 790x385x835	инструменты	1	шт.	1	
21	Штангенциркуль цифровой ADA Mechanic 150 PRO A00380	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров. Тип - цифровой Глубиномер - да Батарейки - SR44 Измерение в - мм/дюймы Вкл. - ШЦЦ-1 Диапазон, мм - 0-150	инструменты	1	шт.	1	
22	Пневмотестер	Прибор предназначен для определения механического состояния двигателей внутреннего сгорания, в частности, герметичности камеры сгорания	оборудование	1	шт.	1	
23	Набор щупов NORGAU 045158104	Набор измерительных калиброванных пластин для проверки зазоров между поверхностями 0,05- 2,00 мм x 21, 100 мм	инструменты	1	шт.	1	
24	Набор инструментов	Набор слесарно-монтажных инструментов 57 предметов	инструменты	1	шт.	1	
25	Ключ для натяжки натяжного ролика	Инструмент, предназначенный для натяжки ремня ГРМ двигателей ВАЗ	инструменты	1	шт.	1	
26	Клещи для установки поршневых колец	Инструмент, предназначенный для снятия и установки поршневых колец	инструменты	1	шт.	1	
27	Магнит телескопический. REXANT 12-4822	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой) Длина, мм - 550 Диаметр магнита - 6мм	инструменты	1	шт.	1	
28	Набор пинцетов	Извлекающие инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями, имеющие зажимную часть различной формы	инструменты	1	шт.	1	
29	Линейка для измерения плоскости поверхностей	Измерительный инструмент, позволяющий определить коробление плоскости поверхности детали, путем сравнения наиболее удаленных точек прилегающей поверхности	инструменты	1	шт.	1	

Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Аптечка ФЭСТ	стандартная	Охрана труда	1	шт	1	
2	Огнетушитель углекислотный ОУ-4	Масса заряда 4 кг	Охрана труда	1	шт	1	
3	Кулер 6 л (холодная/горячая вода)	6 л	Охрана труда	1	шт	1	
4	Спецодежда, спецобувь	Обувь с металлическим носком, спецодежда (костюм, комбинезон, кепка, перчатки), защитные очки, бигуди	Охрана труда	1	комплект	конкурсная привязка с	

Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки Ремонт и обслуживание

Основная информация о конкурсной площадке:

Субъект Российской Федерации: Республика Марий Эл

Базовая организация расположения конкурсной площадки: Государственное бюджетное профес

Адрес базовой организации: Республика Марий Эл, Советский район, с.Вятское, ул. Молодежная

Главный эксперт: Садовин Евгений Викторович, 89061391102, sadowin.e@yandex.ru

Технический эксперт: Куршаков Денис Андреевич, 89371150685, dkurhakov@mail.ru

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

Количество конкурсантов (команд): 5

Количество рабочих мест: 8

Даты проведения: 3-7 апреля 2023 года

1. Зона для работ предусмотренных в Модулях обязательных

Рабочее место Конкурсанта (расход

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики
1	Модуль А	
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	характеристики транспортного средства
	Восстановление прокручивания коленчатого вала стартером	
	Жидкость для очистки контактов	
	Комплект предохранителей 5-30 А	
	Реле стартера	
	Реостат педали сцепления	
	Диагностика электронных систем управления двигателем	
	Комплект предохранителей	
	Реле бензонасоса	
	Изолента	
	Жгут подкапотного пространства	
	Датчик ДПРВ	
	Катушка зажигания	

	форсунка	
	Комплект свечей зажигания	
	Датчик ДПДЗ	
2	Модуль Б	
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики транспортного
	Привод замка багажника	
	Комплект предохранителей	
	Лампочка	
	Выключатель подсветки салона	
	Датчик открытия двери	
	Комплект предохранителей	
	Реле дворников	
	Насос омывателя лобового стекла	
	Звуковой сигнал	
	Реле звукового сигнала	
	Реле лампы освещения	
	Лампа дальнего света	
	Кнопки стеклоподъемников	
	Лампа ближнего света	
	Реле поворота	
	Аварийная кнопка	
3	Модуль В	
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики транспортного
	Рулевые наконечники	
	Пыльник рулевой рейки	
	Комплект шаровой опоры	

	Ремкомплект СПУ	
	Комплект передних стоек	
	Ремкомплект передних стоек	
	Опорные подшипники	
	Отбойники	
	Комплект задних стоек	
	Рекомплект стоек	
	Комплект датчиков и пыльников	
	Комплект хомутов	
	Болт подушки кпп	
4	Модуль Г	
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	характеристики транспортного средства
	Бачок омывателя ВАЗ 2190-5208406 Лада Гранта	
	Тормозная жидкость LIQUI MOLY Bremsenflüssigkeit DOT 4	
	ЭБУ по тормозной системе;	
	Комплект датчиков ABS -4 ШТ	
	Ротор АБС переднего колеса	
	Рычаг привода стояночного тормоза	
	Вакуумный усилитель тормозов	
	Главный тормозной цилиндр	
	Комплект колпачков штуцеров	
	Комплект тормозных колодок задней тормозной системы	
	Комплект тормозных колодок передней тормозной системы	
	Комплект направляющих пальцев колодок	
	Комплект пыльников направляющих пальцев колодок	
	Комплект пыльников поршней рабочих цилиндров	

	Тормозной диск передней тормозной системы	
	Скоба суппорта передней тормозной системы	
	Рабочий цилиндр передней тормозной системы	
	Комплект тормозных колодок передних колес	
	Направляющие пальцы суппорта	
	Набор смазок для тормозной системы (смазка медная: смазка графитовая)	
	Суппорт тормозного механизма в сборе с направляющей тормозных колодок	
	Тормозная жидкость	
	Комплект тормозных трубок тормозной системы	
	Комплект тормозных шлангов тормозной системы	
	Тормозной барабан задней тормозной системы	
	Регулятор давления тормозной системы	
	Комплект тросов привода стояночного тормоза	
	Комплект опорных стоек тормозных колодок	
	Рабочий тормозной цилиндр задней тормозной системы	
	Тормозные колодки задней тормозной системы	
5	Модуль Д	
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики КПП
	Блокирующее кольцо 5-й передачи	
	Втулка шестерни 5-й передачи	
	Шпилька картера	
	Корпус КПП	
	Подшипник первичного вала	
	Первичный вал	
	Подшипник вторичного вала	
	Пыльник штока переключения передач	

	Подшипник корпуса дифференциала.	
	Магнит-стружкоуловителя	
	Сальник первичного вала	
	Стопорное кольцо вторичного вала	
	Синхронизатор 3-й передачи	
	Стопорное кольцо оси сателлитов	
	Ось сателлитов	
	Сателлиты дифференциала в сборе	
	Герметик	
6	Модуль E	
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных OM	В зависимости от технической характеристики ДВС
	Комплект свечей зажигания	
	Комплект заглушек блока цилиндров	
	Болт постели распредвала	
	Натяжной ролик ремня ГРМ	
	Шпонки распредвалов	
	Комплект гидрокомпенсаторов ГРМ	
	Задняя крышка выпускного распредвала	
	Комплект поршней	
	Комплект компрессионных и маслосъемных колец	
	Моторное масло	
	Маслоприемник	
	Прокладка поддона	
	Направляющая втулка прокладки и ГБЦ	
	Прокладка ГБЦ	
	Шпонка шестерни распредвала	
	Ремень привода ГРМ	

	Прокладка клапанной крышки	
	Шпонка шкива коленвала	
Охрана труда		
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики
1	Бумажные полотенца	ZEWA
2	Перчатки	
3	Средство для мытья рук	AVK-358
4	Обезжириватель/растворитель	уайт спирт
Расходные материалы и		
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики
1	Ручки	шариковые
2	Карандаши	2М черные
3	Бумага	A4
4	Топливо	АИ 95
5	Масло	Лукойл 5W40
6	Очиститель тормозов	AVK-026
7	Тормозная жидкость	ROSDOT DOT-4
8	Смазка (медная/высокотемпературная/алюминиевая)	210 мл AVS AVK-342
9	Очиститель для двигателя	Авто-мастер
10	Смазка проникающая	WD-40
11	Картридж для принтера	на усмотрение организатора

Расходные материалы	нет в наличии		
Расходные материалы	нет в наличии		

и техника безопасности

Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество
Охрана труда	1	шт	5
Охрана труда	1	шт	5
Охрана труда	1	шт	5
Охрана труда	1	шт	5

на всех конкурсантов и экспертов

Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество
Расходные материалы	2	шт	16
Расходные материалы	2	шт	16
Расходные материалы	0,5	упаковка	4
Расходные материалы	2	литр	16
Расходные материалы	0,5	литр	4
Расходные материалы	0,5	шт	4
Расходные материалы	0,5	литр	4
Расходные материалы	0,5	комплект	4
Расходные материалы	0,5	шт	4
Расходные материалы	0,5	шт	4
Расходные материалы	1	шт	8



ный техникум"

НТОВ)

Рекомендации
представителей индустрии
(указывается конкретное
оборудование)

Инфраструктурный лист для оснащения КО
Ремонт и обслужи

Личный инв

№		
1		

конкурсной площадки Чемпионата (Региональный этап)
конкурс на участие легковых автомобилей

инструмент конкурсанта

Примечание
Инструмент предоставляется организаторами площадки.