

**Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки Чемпионата (Региональный этап)  
Обслуживание грузовой техники**

**Основная информация о конкурсной площадке:**

**Субъект Российской Федерации:** Томская область  
**Базовая организация расположения конкурсной площадки:** ОГБПОУ Томский колледж гражданского транспорта  
**Адрес базовой организации:** г. Томск, ул. Суворова 5  
**Главный эксперт:** Лантух Сергей Николаевич, 89138226269, lantsn2017@mail.ru  
**Технический эксперт:** Зенин Денис Геннадьевич, 89138503601, zenin505@inbox.ru  
**Количество экспертов (в том числе с главным экспертом):** 10 человек  
**Количество конкурсантов (команд):** 8 человек  
**Количество рабочих мест:** 2 рабочих места  
**Даты проведения:** с 18.03.2024 по 27.03.2024

**1. Зона для работ предусмотренных в Модуле 1 – Системы управления работой двигателя**

**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 40 кв.м.  
 Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)  
 Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)   
 Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости   
 Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется  
 Покрытие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны  
 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	Автомобиль	КАМАЗ 65115-50 ЕВРО 5	Оборудование	1	шт.	1	
2	Сканер диагностический	АУТЕЛЬ МАКСИС	Оборудование	1	компл.	1	
3	Магнитная накладка	Магнитная накладка размером 1000х60мм. Удержание	Инструмент	2	шт.	2	
4	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Набор комплексной защиты салона автомобиля от загрязнения во время проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля. Состоит из: – накладка на сиденье одноразовая, полиэтиленовая конструкция «Сарман» 1 шт., – коврик двухслойный 1 шт., – чехол на руль с резинкой 1 шт., – чехол на КПП 1 шт., – ручник с резинкой 1 шт.	Инструмент	2	компл.	2	
5	Тестер цифровой. (мультиметр)	ЗУБР Вид прибора-цифровой ;Автоматический выбор	Оборудование	1	шт.	1	
6	Зеркальце на ручке	Зеркало с телескопической или гибкой ручкой	Инструмент	1	шт.	1	
7	Магнит	Магнитный наконечник с телескопической или гибкой	Инструмент	1	шт.	1	
8	Зарядное устройство	Интеллектуальное импульсное зарядное устройство 12/24 вольт.	Оборудование	1	шт.	1	
9	Вытяжка для отвода отработанных газов	Катушка со шлангом применяется для удаления выхлопных	Оборудование	1	шт.	1	
10	Набор для разборки шин	Приспособлений для разделения электроконтактов для	Инструмент	1	компл.	1	
11	Упор противооткатный	Упор противооткатный для грузового автомобиля . Материал -	Инструмент	2	шт.	2	
12	Кримпер для обжима наконечников проводов	Назначение: обжим кабеля;	Инструмент	1	шт.	1	
13	Набор лопаток для разборки салона	Набор лопаток для демонтажа пластиковых деталей отделки	Инструмент	1	компл.	1	
14	Пробник светодиодный 6-24В	Тестер цепи представляет собой сочетание усиленного щупа,	Инструмент	1	шт.	1	
15	Пробник ламповый 6-24В	Диапазон применения - 6-12В, 24В;	Инструмент	1	шт.	1	
16	Набор игл	Набор игл необходимых при выполнении различных	Инструмент	1	компл.	1	
17	Осциллограф	количество каналов не менее 2; со встроенным генератором	Оборудование	1	компл.	1	
18	Набор проверочных кабелей	Набор проверочных кабелей для моторной и системной	Инструмент	1	компл.	1	
19	Щипцы для зачистки проводов	Щипцы для обжима и зачистки проводов предназначены для	Инструмент	1	шт.	1	
20	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания	Инструмент	2	шт.	2	
21	Клещи для разделения трубопроводов	Клещи для снятия шлангов систем охлаждения и систем выпуска	Инструмент	1	шт.	1	
22	Зажимы для шлангов	Зажимы для пережатия шлангов и обеспечения их	Инструмент	1	компл.	1	
23	Автомобильный рефрактометр	Определение плотности электролита в обслуживаемой АКБ;	Оборудование	1	шт.	1	
24	Пирометр технический	Пирометр применяется для бесконтактного измерения	Оборудование	1	шт.	1	
25	Подкатной лежак	Подкатной лежак с мягкой поверхностью на колесиках.	Оборудование	1	шт.	1	
26	Набор переходников для торцевых инструментов	1/4" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/4" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1" (M); 1" (F) x 3/4" (M)	Инструмент	1	компл.	1	
27	Вороток	СТАЛЬНОЙ 1/2", 600 ММ, С ШАРНИРОМ	Инструмент	1	шт.	1	
28	Набор клещей для работы со шлангами	Клещи для работы с самозажимными хомутами, хомутами с	Инструмент	1	компл.	1	
29	Тиски слесарные	Поворотные с шириной губок от 140 мм, ход подвижной части	Инструмент	1	шт.	1	
30	Губки алюминиевые с призмами	С вертикальными и горизонтальными насечками, магнитным	Инструмент	1	компл.	1	
31	Шланг на автоматической катушке	Шланг размещен на автоматической катушке закрытого типа.	Оборудование	1	шт.	1	
32	Техническая документация на автомобиль	Подходящая под автомобиль на модуле	ПО	1	шт.	1	
33	Набор инструментов	Лежменты обязательно должны включать в себя наборы	Инструмент	1	компл.	1	
34	Видеоэндоскоп	Диаметр камеры не более 4 мм. С дисплеем. Возможною	Оборудование	1	шт	1	
35	Динамометрический ключ с боковыми насадками рожкового типа	Динамометрический ключ с набором рожковых насадок 15-80	Инструмент	1	шт	1	
36	Интеллектуальный тестер АКБ	Для свинцово-кислотных аккумуляторов, свинцово-кислотных	Оборудование	1	шт	1	
37	Лампа переносная LED	Беспроводная диодная переносная лампа	Оборудование	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	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	

**2. Зона для работ предусмотренных в Модуле 2 – Системы рулевого управления и тормозной системы**

**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 40 кв.м.  
 Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)  
 Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)   
 Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости   
 Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется  
 Покрытие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны  
 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	Автомобиль	КАМАЗ 65115-50 ЕВРО 5	Оборудование	1	шт.	1	
2	Диагностический сканер	АУТЕЛЬ МАКСИС	Оборудование	1	компл.	1	Launch x431 pro 3h full v4.0

3	Магнитная накладка	Магнитная накладка размером 1000x600мм . Удержание	Инструмент	2	шт.	2	
4	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Чехол на сиденье 1 шт;Чехол на руль 1 шт;Чехол на рычаг КПП	Инструмент	2	компл.	2	
5	Набор для проверки тормозной системы	Предназначается для определения неисправностей и проведения	Оборудование	1	компл.	1	
6	Вытяжка для отвода отработавших газов	Катушка со шлангом применяется для удаления выхлопных	Оборудование	1	шт.	1	
7	Упор противооткатный	Упор противооткатный для грузового автомобиля . Материал -	Инструмент	2	шт.	2	
8	Манометр для проверки давления колес	Манометр для проверки давления колес грузового автомобиля	Инструмент	1	шт.	1	
9	Комплект монтажек	Комплект монтажек из 4 штук для слесарных работ от 200 до	Инструмент	1	компл.	1	
10	Руководство по ремонту	Комплект документации подходящий под автомобиль .	ПО	1	компл.	1	
11	Набор для разборки пинов	Приспособлений для разъединения электроконтактов грузовых	Инструмент	1	компл.	1	
12	Лампа переносная LED	Беспроводная диодная переносная лампа	Оборудование	1	шт.	1	
13	Подкатная тележка для установки и снятия колес	Тележка для снятия колес грузового автомобиля . Для одно и	Оборудование	1	шт.	1	
14	Набор лопаток для разборки салона	Набор лопаток для демонтажа пластиковых деталей отделки	Инструмент	1	компл.	1	
15	Набор инструментов	Ложементы обязательно должны включать в себя наборы	Инструмент	1	компл.	1	
16	Пробник светодиодный 6-24В	Тестер цепи представляет собой сочетание усиленного шупа,	Оборудование	1	шт.	1	
17	Пробник ламповый 6-24В	Диапазон применения - 6-12В, 24В;	Оборудование	1	шт.	1	
18	Набор игл	Набор игл необходимыми при выполнении различных	Инструмент	1	компл.	1	
19	Набор проверочных кабелей	Набор проверочных кабелей для моторной и системной	Инструмент	1	компл.	1	
20	Щипцы для зачистки проводов	Щипцы для обжима и зачистки проводов предназначены для	Инструмент	1	шт.	1	
21	Интеллектуальный тестер АКБ	Для свинцово-кислотных аккумуляторов, свинцово-кислотных	Оборудование	1	шт.	1	
22	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания	Инструмент	2	шт.	2	
23	Подкатной лежак	Подкатной лежак с мягкой поверхностью на колесиках.	Инструмент	1	шт.	1	
24	Съемник шаровых соединений	Для грузовых автомобилей	Инструмент	1	шт.	1	
25	Кувалда	с деревянной ручкой, вес от 1,5 кг	Инструмент	1	шт.	1	
26	Молоток	резиновый без отдачи, 1000 гр.	Инструмент	1	шт.	1	
27	Молоток	с мягким бойком полиуретан и нейлон	Инструмент	1	шт.	1	
28	Набор переходников для торцевых инструментов	1/4" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/4" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1" (M); 1" (F) x 3/4" (M)	Инструмент	1	компл.	1	
29	Угломер	Шкала для определения угла доворота крепежа	Инструмент	1	шт.	1	
30	Пробник цифровой для определения качества тормозной жидкости	Электронный тестер тормозной жидкости DOT3, DOT4, DOT5	Оборудование	1	шт.	1	
31	Поддон для отходав ГСМ	Поддон для слива ГРМ и при работах с разборкой агрегатов	Инструмент	1	шт.	1	
32	Зажимы для тормозных шлангов	Зажимы для пережатия шлангов и обеспечения их	Инструмент	1	компл.	1	
33	Насос гидравлический ручной, шланг, переходник	Насос гидравлический ручной для гидравлического цилиндра	Оборудование	1	шт.	1	
34	Вороток	с шарниром 3/4", длина от 1000 мм	Инструмент	1	шт.	1	
35	Вороток	с шарниром 1/2", длина от 600 мм	Инструмент	1	шт.	1	
36	Глубиномер для измерения остатка протектора цифровой	Предназначен для измерения остатка протектора	Оборудование	1	шт.	1	
37	Продувочный пистолет	Для обдува, продува различных поверхностей, отверстий,	Инструмент	1	шт.	1	
38	Магнитная стойка для индикатора	Магнитная стойка гибкая или с шарнирной удерживающей	Инструмент	1	шт.	1	
39	Набор шупов для проверки зазоров	Размеры шупов от 0.04 до 1 мм	Инструмент	1	компл.	1	
40	Тиски слесарные	Поворотные с шириной губок от 140 мм, ход подвижной части	Инструмент	1	шт.	1	
41	Губки алюминиевые с призмами	С вертикальными и горизонтальными насечками, магнитным	Инструмент	1	компл.	1	
42	Шланг на автоматической катушке	Шланг размещен на автоматической катушке закрытого типа.	Оборудование	1	шт.	1	
43	Домкрат подкатной 10 тонн	Домкрат подкатной , гидравлический , для грузового	Оборудование	1	шт.	1	
44	Тестер цифровой. (мультиметр)	Вид прибора-цифровой ;Автоматический выбор диапазона	Оборудование	1	шт	1	
45	Грузоподъемная стойка	Для удержания автомобиля 20 тонн в поднятом состоянии .	Оборудование	4	шт	4	
46	Стенд сход-развал для грузовых автомобилей 3D	Электронный стенд измерения углов установки колес, положения осей	Оборудование	1	шт.	1	
47	Лифтомер	Прибор для проверки лифта рулевого управления грузового	Оборудование	1	шт	1	
48	Набор динамометрических ключей	Динамометрические ключи с диапазонами моментов сил: 5-25;19-110;42-210;200-1000Н/М С фиксирующей настройкой .	Инструмент	1	компл.	1	
49	Комплект микрометров	Цифровые, диапазон измерений 0-100 цена деления шкалы 0,001мм	Инструмент	1	компл.	1	
50	Кран гидравлический	Подкатной гидравлический кран с грузоподъемностью от 2 тонн	Оборудование	1	шт.	1	
51	Подъемник автомобильный	Электромеханический / электрогидравлический подъемник предназначенный для подъема автомобиля представленного на модуле.	Оборудование	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	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	

### 3. Зона для работ предусмотренных в Модуле 3 – Электрические системы, и системы контроля климата

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

<b>Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):</b>							
Площадь зоны: не менее 40 кв.м.							
Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)							
Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) <input type="checkbox"/>							
Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости <input type="checkbox"/>							
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется							
Покрывтие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны							
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	Автомобиль	КАМА3 65115-50 ЕВРО 5	Оборудование	1	шт.	1	
2	Диагностический сканер	АУТЕЛЬ МАКСИС	Оборудование	1	компл.	1	
3	Тестер цифровой. (мультиметр)	ЗУБР Вид прибора-цифровой ;Автоматический выбор	Инструмент	1	шт.	1	
4	Зарядное устройство	Интеллектуальное импульсное зарядное устройство 12/24 вольта,	Оборудование	1	шт.	1	
5	Криптер для обжима наконечников проводов	Назначение: обжим кабеля;	Инструмент	1	шт	1	
6	Упор противооткатный	Упор противооткатный для грузового автомобиля . Материал -	Инструмент	2	шт.	2	
7	Вытяжка для отвода отработавших газов	Катушка со шлангом применяется для удаления выхлопных	Оборудование	1	шт.	1	
8	Магнит	Магнитный наконечник с телескопической или гибкой	Инструмент	1	шт.	1	
9	Зеркальце на ручке.	Зеркало с телескопической или гибкой рукояткой	Инструмент	1	шт.	1	
10	Набор для разборки пинов	Приспособлений для разъединения электроконтактов	Инструмент	1	компл.	1	
11	Магнитная накладка	Магнитная накладка размером не менее 1000x600мм .	Инструмент	2	шт.	2	
12	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Чехол на сиденье 1 шт;Чехол на руль 1 шт;Чехол на рычаг КПП	Инструмент	2	компл.	2	
13	Подкатной лежак	Подкатной лежак с мягкой поверхностью на колесиках.	Инструмент	1	шт	1	
14	Набор для разборки салона	Набор лопаток для демонтажа пластиковых деталей отделки	Инструмент	1	компл.	1	
15	Пробник светодиодный 6-24В	Тестер цепи представляет собой сочетание усиленного шупа,	Инструмент	1	шт.	1	
16	Пробник ламповый 6-24В	Диапазон применения - 6-12В, 24В;	Инструмент	1	шт.	1	
17	Набор игл	Набор игл необходимыми при выполнении различных	Инструмент	1	компл.	1	
18	Щипцы для зачистки проводов	Щипцы для обжима и зачистки проводов предназначены для	Инструмент	1	шт.	1	

19	Интеллектуальный тестер АКБ	Для свинцово-кислотных аккумуляторов, свинцовоокислотных	Оборудование	1	шт.	1	
20	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания	Инструмент	2	шт.	2	
21	Пинометр технический	Пинометр применяется для бесконтактного измерения	Оборудование	1	шт.	1	
22	Набор переходников для торцевых инструментов	1/4" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/4" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1" (M); 1" (F) x 3/4" (M)	Инструмент	1	компл.	1	
23	Вороток	С шарниром 1/2", длина от 600 мм	Инструмент	1	шт.	1	
24	Шланг на автоматической катушке, полиуретановый	Шланг размещен на автоматической катушке закрытого типа.	Оборудование	1	шт.	1	
25	Осциллограф	количество каналов не менее 2;	Оборудование	1	компл.	1	
26	Набор проверочных кабелей	Набор проверочных кабелей для моторной и системной	Инструмент	1	компл.	1	
27	Набор инструментов	Ложементы обязательно должны включать в себя наборы	Инструмент	1	компл.	1	
28	Лампа переносная LED	Беспроводная диодная переносная лампа	Оборудование	1	шт.	1	
29	Набор инструментов для электрика	Клеши для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225	Инструмент	1	комплект	1	

**Охрана труда и техника безопасности**

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	

**4. Зона для работ предусмотренных в Модуле 4 – Механика двигателя и измерения точности**

**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 30 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)

Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) □

Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости □

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

Покрывте пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны

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	Двигатель	Двигатель КАМАЗ 740.10 V-образный	Оборудование	1	шт.	1	
2	Стенд-каптователь для крепления двигателя	Подходящий под двигатель КАМАЗ 740.10 V-образный	Оборудование	1	шт.	1	
3	Комплект для монтажа двигателя на стенд-каптователь	Подходящий под двигатель КАМАЗ 740.10 V-образный	Оборудование	1	комплект	1	
4	Руководство по ремонту двигателя	Подходящий под двигатель КАМАЗ 740.10 V-образный	ПО	1	шт.	1	
5	Набор шупов для проверки зазоров	Размеры шупов от 0.04 до 1 мм	Инструмент	1	комплект	1	
6	Клеши для установки поршневых колец	Рабочий диапазон 200 мм	Инструмент	1	шт.	1	
7	Нутромер	Нутромер или набор нутромеров индикаторных с пределом изме	Инструмент	1	шт.	1	
8	Набор динамометрических ключей	Динамометрические ключи с диапазонами моментов сил: 5-25;19-110;42-210;200-1000НМ С фиксацией настройки .	Инструмент	1	компл.	1	
9	Комплект монтажек	Комплект монтажек из 4 штук для слесарных работ от 200 до	Инструмент	1	комплект	1	
10	Набор инструментов	Ложементы обязательно должны включать в себя наборы	Инструмент	1	комплект	1	
11	Масленка рычажная	Тип рычажная масленка	Инструмент	1	шт.	1	
12	Оправка для поршневых колец или набор оправок	Высота от 150 мм	Инструмент	1	шт.	1	
13	Съемник пружин клапанов	Служит для снятия и установки пружин клапанов	Инструмент	1	шт.	1	
14	Съемник шатуновых крышек	спецключ для снятия нижней крышки головки шатуна	Инструмент	1	шт.	1	
15	Съемник коренных крышек коленвала	для съема крышек коренной опоры коленчатого вала.	Инструмент	1	шт.	1	
16	Штангенциркуль цифровой	Предел измерений до 250 мм с шагом измерения 0,01мм	Инструмент	1	шт.	1	
17	Видеозондоскоп	Диаметр камеры не более 4мм. С дисплеем. Возможностью	Оборудование	1	шт.	1	
18	Кран гидравлический	Подкатной гидравлический кран с грузоподъемностью от 2 тонн	Оборудование	1	шт.	1	
19	Комплект микрометров	Цифровые, диапазон измерений 0-150 цена деления шкалы 0,001мм	Инструмент	1	компл.	1	
20	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания	Инструмент	2	шт.	2	
21	Кувалда	с деревянной ручкой, вес от 1,5 кг	Инструмент	1	шт.	1	
22	Молоток	резиновый без отдачи, вес от 1 кг	Инструмент	1	шт.	1	
23	Молоток	с мягким бойком полиуретан и нейлон	Инструмент	1	шт.	1	
24	Набор переходников для торцевых инструментов	1/4" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/8" (M); 1/2" (F) x 3/4" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/8" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1/2" (M); 3/4" (F) x 1" (M); 1" (F) x 3/4" (M)	Инструмент	1	компл.	1	
25	Шкала дороворотная стальная с зажимом	Шкала для определения угла доворота крепежа	Инструмент	1	шт.	1	
26	Поддон для отходов ГСМ	Поддон для слива ГРМ и при работах с разборкой агрегатов	Инструмент	1	шт.	1	
27	Вороток	С шарниром 1/2", длина от 600 мм	Инструмент	1	шт.	1	
28	Продувочный пистолет	Для обдува, продува различных поверхностей, отверстий,	Инструмент	1	шт.	1	
29	Набор напильников	Набор напильников по металлу	Инструмент	1	компл.	1	
30	Съемник сальников универсальный	Съемник для сальников агрегатов универсальный	Инструмент	1	шт	1	
31	Набор для снятия и установки маслосъемных колпачков	Набор для обслуживания маслосъемных колпачков и	Инструмент	1	компл.	1	
32	Набор для снятия дизельных форсунок с обратными молотками,	Набор предназначен для снятия дизельных форсунок без снятия	Инструмент	1	компл.	1	
33	Магнитная стойка для индикатора	Магнитная стойка гибкая или с шарнирной удерживающей	Инструмент	1	шт.	1	
34	Съемник гильз блока цилиндров дизельных двигателей	Подходящий под двигатель используемый на модуле	Инструмент	1	компл.	1	
35	Набор инструментов для выявления утечек в цилиндрах	Набор инструментов для выявления утечек в цилиндрах	Инструмент	1	компл.	1	
36	Набор скребков	Для очистки прилегающих плоскостей от старых прокладок и	Инструмент	1	компл.	1	
37	Тиски слесарные	Поворотные с шириной губок от 140 мм, ход подвижной части	Инструмент	1	шт.	1	
38	Губки алюминиевые с призмами	С вертикальными и горизонтальными насечками, магнитным	Инструмент	1	компл.	1	
39	Шланг на автоматической катушке	Шланг размещен на автоматической катушке закрытого типа.	Оборудование	1	шт.	1	
40	Лампа переносная LED	Беспроводная диодная переносная лампа	Оборудование	1	шт	1	
41	Стропа	Стропа текстильная грузоподёмность от 1,5 тонны, длина от 1	Инструмент	2	шт	2	
42	Призмы для проведения измерения валов	Подходящий под валы двигателя используемого на модуле	Инструмент	1	компл.	1	
43	Удлинитель для индикатора часового типа	Удлинитель для индикатора часового типа для проведения	Инструмент	1	компл.	1	
44	Измерительный мост для выступа гильзы и клапанов	Приспособление для измерения выступа гильз над поверхностью блока и клапанного узла от поверхности головки блока	Инструмент	1	шт	1	
46	Динамометрический ключ с боковыми насадками рожкового типа	Динамометрический ключ с набором рожковых насадок 15-80 мм. Комплектация набора включает в себя рожковые насадки в разных вариантах размеров.	Инструмент	1	шт	1	
47	Индикатор часового типа	Ход 1 мм с шагом измерения 0.001 мм	Инструмент	1	шт	1	
48	Индикатор часового типа	ход 25 мм с шагом измерения 0,01мм	Инструмент	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	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	