

Компетенция	Обслуживание грузовой техники
Наименование этапа Чемпионата	(региональный этап)
Субъект РФ (регион проведения)	г. Санкт-Петербург
Базовая организация расположения конкурсной площадки	Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия транспортных технологий»
Адрес конкурсной площадки	192102, г Санкт-Петербург, Фрунзенский р-н, ул Салова, д 63
Даты проведения	26.01.2026-30.01.2026
Главный эксперт	Аболурин Дмитрий Боланле Николаевич
Электронная почта ГЭ	<a href="mailto:bolanle@mail.ru">bolanle@mail.ru</a>
Моб.телефон ГЭ	89046308341
Технический администратор площадки	Жигачёв Олег Игоревич
Электронная почта ТАП	<a href="mailto:lioness-olga@mail.ru">lioness-olga@mail.ru</a>
Моб.телефон ТАП	89219432688
Количество конкурсантов	6
Количество рабочих мест	6
(ГЭ+ЭН+ИЭ)+ТАП	10

ЭН - эксперт-наставник

ГЭ - главный эксперт

ИЭ - промышленный эксперт

ТАП - технический администратор  
площадки

**Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки  
(региональный этап)  
по компетенции  
Обслуживание грузовой техники**

**Основная информация о конкурсной площадке:**

**Субъект Российской Федерации:** г. Санкт-Петербург  
**Базовая организация расположения конкурсной площадки:** Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального учебного заведения «Санкт-Петербургский государственный колледж профессионального дизайна»  
**Адрес базовой организации:** 192102, г Санкт-Петербург, Фрунзенский р-н, ул Салова, д 63  
**Главный эксперт:** Аболурин Дмитрий Болянле bolanle@mail.ru 89046308341  
**Технический администратор:** Жигачёв Олег Игоревич lioness-olga@mail.ru 89219432688  
**Количество экспертов (ЭН+ГЭ+ИЭ) +** 10  
**Количество конкурсантов:** 6  
**Количество рабочих мест:** 7  
**Даты проведения:** 26.01.2026-30.01.2026

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

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

Площадь зоны: не менее 400 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 200 люкс)

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

Электричество: 9 подключений к сети по (220 Вольт)

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

Покрытие пола: ковролин - 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)
1	Компьютер или Ноутбук	На усмотрение организатора	оборудован	1	шт	7	
2	Стол	На усмотрение организатора	мебель	1	шт	7	

3	Стул со спинкой	На усмотрение организатора	мебель	1	шт	7	
4	Верстак с экраном	На усмотрение организатора	оборудов	1	шт	7	
5	Урна для мусора	На усмотрение организатора	другое	1	шт	7	
6	Часы	На усмотрение организатора	оборудов	1	шт	1	

### Комната Конкурсантов (оборудование, инструмент, мебель) (по количеству конкурсантов)

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

Площадь зоны: не менее 20 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 200 люкс)

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

Электричество: 4 подключения к сети по (220 Вольт)

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

Покрытие пола: ковролин - 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	На усмотрение организатора	мебель	1	шт.	7	
3	Стул	На усмотрение организатора	мебель	1	шт.	14	
4	Розетка	На усмотрение организатора	ЖКХ	1	шт.	2	
5	Мусорная корзина	На усмотрение организатора	другое	1	шт.	1	

### Кабинет Экспертов (включая комнату Главного эксперта) (оборудование, инструмент, мебель) (по количеству экспертов)

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

Площадь зоны: не менее 25 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 200 люкс)

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

Электричество: 4 подключения к сети по (220 Вольт)

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

Покрытие пола: ковролин - 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	На усмотрение организатора	мебель	1	шт.	7	
2	Стул со спинкой	На усмотрение организатора	мебель	1	шт.	14	
3	Компьютер или ноутбук	На усмотрение организатора	оборудов	1	шт.	1	
4	Мышь компьютерная	На усмотрение организатора	оборудов	1	шт.	1	
5	МФУ	На усмотрение организатора	оборудов	1	шт.	1	
6	Подключение к сети Интернет	На усмотрение организатора	ЖКХ	1	—	1	
7	Шкаф для личных вещей	На усмотрение организатора	мебель	1	шт.	2	
8	Планшет с зажимом	На усмотрение организатора	анцтовари	1	шт.	7	

### Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Аптечка	На усмотрение организатора	храна труд	2	шт	2	
2	Огнетушитель	На усмотрение организатора	храна труд	4	шт	4	
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	На усмотрение организатора	храна труд	3	шт	3	

### Складское помещение

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

Площадь зоны: не менее 12 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 200 люкс)

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

Электричество: 1 подключения к сети по (220 Вольт) □

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

Покрытие пола: ковролин - 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	Стелаж	Внести необходимую информацию	мебель	1	шт	2	

**Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки  
(региональный этап)  
по компетенции  
Обслуживание грузовой техники**

**Основная информация о конкурсной площадке:**

**Субъект Российской Федерации:** г. Санкт-Петербург

**Базовая организация расположения конкурсной площадки:** Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия транспортных технологий»

**Адрес базовой организации:** 192102, г Санкт-Петербург, Фрунзенский р-н, ул Салова, д 63

**Главный эксперт:** Аболурин Дмитрий Боланле Николаевич **bolanle@mail.ru** **89046308341**

**Технический администратор:** Жигачёв Олег Игоревич **lioness-olga@mail.ru** **89219432688**

**Количество экспертов:** 10

**Количество конкурсантов:** 6

**Количество рабочих мест:** 7

**Даты проведения:** 26.01.2026-30.01.2026

**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 330 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 250 люкс)

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

Электричество: 7 подключений к сети (220 Вольт)

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

Покрытие пола: ковролин - 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)
Модуль А – Системы управления работой двигателя							
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Автомобиль	Автомобиль КамАЗ-43253КО-520К (Евро-5)	оборудование	1	шт.	1	

	Сканер диагностический	<p>Автосканер грузовых автомобилей и автобусов  «АВТОАС» МОДЕЛЬ АВТОАС-КАРГО  Назначение: для диагностики систем управления дизельных двигателей грузовых автомобилей и автобусов КАМАЗ, МАЗ, ГАЗ, ПАЗ, ЛиАЗ, УРАЛ.  Вид: универсальный  Технические характеристики:  питание адаптера — от диагностического разъема автомобиля (+7В...+36В) (диапазонная величина).  Также имеется возможность питания сканера от USB порта компьютера (+5В)  потребляемый ток — 100 мА при напряжении питания +12В  рабочая температура - 40 ... +80 град. С (диапазонная величина)  поддерживаемые автомобильные интерфейсы — CANbus (High Speed 250 и 500 Кбит/сек), К и L-Line (12 и 24В).  (Предлог «и» означает, что поддерживаются оба типа протокола, обе линии (К и L), оба напряжения 12 и 24 В)  интерфейсы для подключения к компьютеру — USB, Bluetooth (Class 2, 10м) (оба интерфейса).  встроенная система измерения бортового напряжения автомобиля - +7В...+36В (диапазонная величина)  встроенная защита от переплюсовки и</p>	оборудование	1	шт.	1	
--	------------------------	---	--------------	---	-----	---	--

3	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	<p>Набор «Комплексная защита» (4 в 1)          Для защиты сразу несколько частей автомобиля;          Тип - Товары для автосервиса и автосалонов;          чехол на сиденье, двухслойный коврик, чехол на руль, чехол на ручку КПП          Чехол на рычаг КПП: 1 шт;          Блистерная упаковка: 200/170/70 мм (Д/Ш/В)</p>	другое	1	комплект.	1	
---	---	---	--------	---	-----------	---	--

4

Тестер цифровой. (мультиметр)	IEK Professional MY62 Вид прибора – цифровой; Измерение переменного тока – Наличие; Измерение постоянного тока – Наличие; Измерение силы переменного тока - Наличие; Измерение силы постоянного тока - Наличие; Измерение емкости конденсаторов - Наличие; Емкость (погрешность) – 4%; Измерение сопротивления - Наличие; Сопротивление (погрешность) – 5%; Измерение работоспособности диодов и транзисторов – Наличие; Выявление повреждения проводки и соединения - Наличие; Класс электробезопасности - CAT II; Класс защиты от влаги и пыли - IP 20; Переменное напряжение (погрешность) - 1,2 %; Постоянное напряжение (погрешность) - 1,0 %; Постоянное напряжение, В - 600; Сила переменного тока (погрешность) - 2,5 %; Сила переменного тока, А – 10; Сила постоянного тока, А – 10000 мА; Измерение температуры – Наличие; Температура (погрешность) – 1,5%; Температура измерения - 750 оС;	инструменты	1	шт.	1	
-------------------------------	---	-------------	---	-----	---	--

5	Зеркальце на ручке	Назначение – Смотровое прямоугольное зеркало оснащено телескопической рукояткой. Используется для осмотра труднодоступных мест автомобиля. Наличие светодиодов – 2 Размер зеркала – 42х64 мм Длина - 290-870 мм.	инструменты	1	шт.	1	
6	Руководство по ремонту	Комплект документации подходящий под автомобиль . Электрические и пневматические схемы	техническая литература	1	шт.	1	
7	Зарядное устройство	WDK-Start620 Пуско-зарядное устройство (трансформаторное, для аккумуляторов до 1000Ач) Зарядки аккумуляторов с напряжением 12 В и 24 В. Быстрой подзарядки аккумулятора (BOOST-режим). Пуск двигателей всех видов автомобилей, микроавтобусов, катеров и небольших грузовиков при полностью разряженном аккумуляторе	оборудование	1	шт.	1	

8	Вытяжка для отвода отработавших газов	<p>Мобильная вытяжная установка TROTTER-50</p> <p>Диаметр входящий 140мм, мощность вентилятора 0,5 кВт, напряжение 230-400В, производительность 1000 куб.м/час, диаметр вытяжного шланга 100 мм, максимальная температура 180 °С</p>	оборудование	1	шт.	1	
9	Набор для разбора пинов	<p>Набор для разборки пинов (электродов) LICOTA ATA-0436A</p> <p>Количество предметов – 23;</p> <p>Назначение - Для разблокировки замков контактов в электрических разъемах.</p> <p>Экстракторы в комплекте служат для разблокировки замков контактов в электрических разъемах;</p> <p>Марка транспортного средства – универсальный;</p> <p>Тип транспортного средства – Легковой/грузовой;</p> <p>Пластиковый кейс – наличие.</p>	инструменты	1	шт.	1	
10	Упор противооткатный	<p>Упор противооткатный для обеспечения дополнительной устойчивости транспортного средства, когда эффективности ручного тормоза не хватает.</p> <p>Выдерживает высокие нагрузки и перегревы – наличие.</p> <p>высокий показатель ударной прочности – наличие.</p> <p>Длина, мм – 438.</p> <p>Ширина, мм – 200.</p> <p>Высота, мм – 218.</p>	оборудование	2	шт.	2	

11	Кримпер для обжима наконечников проводов	<p>Набор автоэлектрика          Для ремонта оборудования и проводки автомобилей широкого ряда марок и моделей. Позволяет выполнять следующие работы - Ремонт проводки; - Обжим клемм; - Проверку питания; - Замену ламп; - Замену предохранителей; - Чистку клемм аккумулятора; - Монтаж/демонтаж оборудования и проводки. Количество предметов, шт 226.          Пластиковый кейс для хранения.</p>	инструменты	1	шт.	1	
----	--	--	-------------	---	-----	---	--

12	Набор лопаток для разборки салона	Набор лопаток для демонтажа пластиковых деталей отделки автомобиля включает в себя набор инструмента с различными наконечниками для эффективного и быстрого снятия панелей обшивки. Съёмники (лопатки) обшивки салона и съёмник клипс, набор 5 штук	инструменты	1	шт.	1	
13	Пробник светодиодный 6-24В	Пробник диодный универсальный Rexant {16-0102} Для быстрой и эффективной диагностики электрооборудования автомобилей. Благодаря ему является возможным определить полярность напряжения (+ / -), выявить замыкание или обрыв проводки контактная игла – наличие; провод для соединения – наличие; зажим «крокодил» – наличие.	инструменты	1	шт.	1	

14	Пробник ламповый 6-24В	Пробник ламповый 6-24 V FIT 56552 Назначение Для выявления провода с током, обрыва по длине, проверка предохранителей Напряжение, В 6 - 24 Световой индикатор - наличие	инструменты	1	шт.	1	
15	Осциллограф	На усмотрение организатора	оборудование	0	шт.	0	
16	Щипцы для зачистки проводов	Щипцы для обжима и зачистки проводов предназначены для электротехнических работ. Они применяются для проводов размерностью сечения 0,13-6,0 кв.мм.	инструменты	1	шт.	1	
17	Автомобильный рефрактометр	Определение плотности электролита в обслуживаемой АКБ; Определение температуры замерзания охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля (теплоносители антифризы); Определение температуры замерзания омывающей жидкости стеклоомывателя.	инструменты	1	шт.	1	
18	Подкатной лежак	WIEDERKRAFT WDK-65386 Длина рабочей части, мм - 1015 Ширина рабочей части, мм - 385 Высота, мм - 120 Колеса: есть	оборудование	1	шт.	1	

19	Набор инструментов	<p>НАБОР ИНСТРУМЕНТА. Количество предметов – 225 шт.</p> <p>Насадки ½ - 10,13,15,16,17,18,19,20,21,22,23, 24,27,30,32 мм.</p> <p>Насадки длинные ½ - 10,11,12,13,14,15,17,19,21 мм.</p> <p>Насадки ½ TORX-E - E16, E18, E20, E22, E24</p> <p>Насадки дюймовые ½ - 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"</p> <p>Насадки ударные ½ - 17, 19, 21 мм.</p> <p>Насадки 3/8 - 10, 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 18, 19 мм.</p> <p>Насадки длинные 3/8 - 6, 7, 8, 9, 10 мм.</p> <p>Насадки TORX-E 3/8 - E10, E11, E12, E14</p> <p>Насадки ¼ - 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 мм.</p> <p>Насадки 1/4 TORX-E - E4, E5, E6, E7, E8</p> <p>Насадки дюймовые ¼ - 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8"</p> <p>Трещотки 45Т - 1/2", 3/8", 1/4"</p> <p>Ручка ¼ - наличие</p> <p>Ручка для бит 1/4 М, F - М, F</p> <p>Адаптеры для бит - 1/2" x 5/16", 3/8" x 5/16", 3/8" x 1/4", 1/4" x 1/4"</p> <p>Адаптеры для бит - 1/4" x 1/4"</p> <p>Адаптеры для бит – 2 шт., 3/8" x 1/4", 1/4" x 1/4"</p> <p>Удлинитель ½ - 2 шт.</p> <p>Удлинитель 3/8 – 2 шт.</p>	инструменты	1	шт.	1	
20	Интеллектуальный тестер АКБ	<p>Тесттер для аккумуляторных батарей Konwei kw600</p>	инструменты	1	шт.	1	

21	Лампа переносная LED	<p>Источник света: светодиод          Цвет: черный          Тип аккумулятора: Li-Ion          Емкость, А*ч - 2,2          Количество аккумуляторов в комплекте:          встроенный          Элементы питания: встроенный          аккумулятор          Резьба под штатив, дюйм: нет          Количество светодиодов/ламп, шт - 26          Тип: ручной</p>	оборудование	1	шт.	1	
Модуль Б – Системы рулевого управления и тормозной системы							
1	Автомобиль	КамАЗ-43502 (Евро-5)	оборудование	1	шт.	1	

2	<p>Диагностический сканер</p>	<p>ТЕХА с ноутбуком          Универсальный мультимарочный сканер          автомобильный «ТЕХА» МОДЕЛЬ          NAVIGATOR TXTS          Назначение: Диагностика автомобилей          Вид: универсальный          Технические характеристики:          Процессор: CORTEX M3 STM32F103ZG          72 МГц, флэш-память 1024 КБ, память          SRAM 96 КБ;          Оперативная память: SRAM: 8 Мбит со          структурой 512 Кбайт x 16 бит, Флэш-          память NAND: 2 Гбит на 8-разрядной          шине;          Питание: управление системой при 12/24          В постоянного тока (прибор работает при          обоих значениях питающего напряжения);          Внешний источник питания: 8 ÷ 32 В          (диапазонное значение);          Связь по USB: виртуальный RS232 через          устройство USB 2.0;          Беспроводное подключение: Bluetooth          класс 1 (30 м);          Диагностический разъем: 26 Pin, по          стандарту ISO 22900-1;          Соединитель перепрограммирования          блоков управления: PV согласно          требованиям протокола SAE J2534;          Рабочая температура: 0 ÷ 50 °С          (диапазонное значение);          Температура хранения: - 20 ÷ 60 °С</p>	<p>оборудование</p>	<p>1</p>	<p>шт.</p>	<p>1</p>	
---	-------------------------------	--	---------------------	----------	------------	----------	--

3	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Набор Комплексная защита (4 в 1) Тип товары для автосервисов и автосалонов Чехол на сиденье 1 Двухслойный коврик 1 Чехол на руль 1 Чехол на КПП 1	другое	1	комплект.	1	
4	Набор для проверки тормозной системы	М-100 НПФ "МУТА" Давление воздуха в контрольных выводах привода от 0 до 1МПа ( от 0 до 10 кгс/с2) Манометр МПЗ-УУ2, класс точности 1,5 МПа, 0-10кгс/см2 Габариты, мм Длина / Ширина / Высота 385x280x85 Масса нетто, кг 10	оборудование	1	шт.	1	
5	Вытяжка для отвода отработавших газов	Помещение оборудовано стационарным вытяжным устройством	оборудование	1	шт.	1	
6	Упор противооткатный	Упор противооткатный для грузового автомобиля . Материал - металл или пластик	оборудование	2	шт.	2	
7	Монометр для проверки давления колес	Garage TG-2 8085200; Измерение давления в шинах Мах давление (PSI) 170 Мах давление (атм.) 12	инструменты	1	шт.	1	
8	Комплект монтажек	Комплект монтажек из 4 штук для слесарных работ от 200 до 600 мм	инструменты	1	шт.	1	
9	Руководство по ремонту	Комплект документации по ремонту автомобиля КАМАЗ 43502. Электрические и пневматические схемы	техническая литература	1	шт.	1	

10	Лампа переносная LED	Работоспособность, сети -220В 12В (за счет встроенного аккумулятора). Фонари -2, основной и торцевой. Угол освещенности - 120 Мощность - 60 Ватт. Время автономной работы аккумулятора - 4 часа. Крюк для подвешивания - да Магнит для крепления к металлическим поверхностям - да Зарядка от сети 220вольт - да Соответствие нормативно технической документации - ТУ производителя.	оборудование	1	шт.	1	
11	Подкатная тележка для установки и снятия колес	Тележка для снятия колес грузового автомобиля . Для одно и двухскатных колес . С регулировкой под диаметр колеса . С упорными вальцами на подхвате колеса	оборудование	1	шт.	1	
12	Набор инструментов	Инструментальная тележка WiederKraft с набором инструмента. Ложементы включают в себя наборы торцевых инструментов: 6-тигранные головки, удлинители, воротки, трещётки, переходники карданные (1/4; 3/8; 1/2), набор торцевых и накидных ключей, ключи и головки TORX, молотки слесарные, набор выколоток.	инструменты	1	шт.	1	

13	Пробник светодиодный 6-24В	Тестер цепи представляет собой сочетание усиленного щупа, ударопрочного пластикового корпуса и длинного усиленного кабеля с аккумуляторными клипсами и пружинными компенсаторами. Приспособление оснащено двухцветным диодом для легкости визуального определения высокого напряжения (красный свет) и полного его отсутствия (зеленый свет). Пробник служит для применения в цепях с напряжением 6, 12 и 24 В.	инструменты	1	шт.	1	
14	Пробник ламповый 6-24В	Диапазон применения - 6-12В, 24В;	инструменты	1	шт.	1	
15	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания крепежа в слесарномеханических работах	оборудование	1	шт.	1	
16	Подкатной лежак	Подкатной лежак с мягкой поверхностью на колёсиках. Длина от 900 мм; Ширина от 400 мм.	оборудование	1	шт.	1	
17	Кувалда	с деревянной ручкой, вес от 1,5 кг	инструменты	1	шт.	1	
18	Молоток	киянка резиновая, 60 мм вес от 450 г (в поз. 12)	инструменты	1	шт.	1	
19	Угломер	Шкала для определения угла доворота крепежа (не требуется)	инструменты	1	шт.	1	
20	Поддон для отходов ГСМ	Корыто для слива отработанного масла УАТО 8л D37см УТ-0699	оборудование	1	шт.	1	
21	Зажимы для тормозных шлангов	Зажимы для пережатия шлангов и обеспечения их герметичности при частичной разборке систем (не требуется)	инструменты	1	шт.	1	
22	Вороток	с шарниром 1/2", длина от 600 мм	инструменты	1	шт.	1	
23	Магнитная стойка для индикатора	Магнитная стойка гибкая или с шарнирной удерживающей штангой для индикатора часового типа (не требуется)	инструменты	1	шт.	1	

24	Набор щупов для проверки зазоров	В наборе поз.10 Назначение - Определение зазора между поверхностями; Длина, мм – 155; Ширина, мм – 65; Высота, мм – 15; Количество – 20; Шаг измерения, мм - 0,05; Материал - Инструментальная сталь (в поз 10)	инструменты	1	шт.	1	
25	Тиски слесарные	Слесарные тиски Vovidix Функциональные, технические, качественные характеристики, эксплуатационные характеристики: Ширина губок, мм 150 Рабочий ход, мм 150 Глубина зева, мм Не менее 76 Наковальня Наличие Тип тисков Слесарные Соответствие нормативно технической документации ТУ производителя	оборудование	1	шт.	1	
26	Губки алюминиевые с призмами	С вертикальными и горизонтальными насечками, магнитным держателем.	оборудование	1	шт.	1	
27	Домкрат подкатной 10 тонн	Домкрат подкатной , гидравлический , для грузового автомобиля , 10 тонн	оборудование	1	шт.	1	

28	Тестер цифровой. (мультиметр)	<p>Тестер цифровой (мультиметр) IEK Professional MY62 Вид прибора цифровой</p> <p>Измерение переменного тока наличие</p> <p>Измерение постоянного тока наличие</p> <p>Измерение силы переменного тока наличие</p> <p>Измерение силы постоянного тока наличие</p> <p>Измерение емкости конденсаторов наличие</p> <p>Емкость (погрешность) 4 %</p> <p>Измерение сопротивления наличие</p> <p>Сопротивление (погрешность) 5 %</p> <p>Измерение работоспособности диодов и транзисторов наличие</p> <p>Выявление повреждения проводки и соединения наличие</p> <p>Класс электробезопасности CAT II</p> <p>Класс защиты от влаги и пыли IP 20</p> <p>Переменное напряжение (погрешность) 1,2 %</p> <p>Постоянное напряжение (погрешность) 1,0 %</p> <p>Постоянное напряжение, В Не более 600</p> <p>Сила переменного тока (погрешность) 2,5 %</p> <p>Сила переменного тока, А Не более 10</p> <p>Сила постоянного тока, А Не более 10000 мА</p> <p>Измерение температуры наличие</p> <p>Температура (погрешность) 1,5 %</p> <p>Температура измерения Не более 750 оС;</p>	оборудование	1	шт.	1	
29	Грузоподъемная стойка	<p>Для удержания автомобиля 20 тонн в поднятом состоянии . Обеспечивает безопасность поднятой машины на домкрате</p>	оборудование	1	шт.	1	

30	Люфтомер	<p>ИСЛ-М (МЕТА)  Назначение - предназначен для измерения суммарного люфта рулевого управления легковых и грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов по началу поворота управляемых колес по ГОСТ Р 51709-2001.  Автоматический расчет среднего значения люфта по результатам отдельных измерений – Наличие;  Сохранение результатов последнего измерения – Наличие;  Ввод регистрационного номера автомобиля – Наличие;  Работа в составе автоматизированной линии технического контроля ЛТК - Наличие;  Диапазон размеров рулевого колеса, мм - 360-550;  Диапазон измерения угла поворота рулевого колеса, град - от 0 до 120;  Пределы допустимого значения абсолютной погрешности измерения угла поворота рулевого колеса в диапазоне 0-10 град. - <math>\pm 0,5</math>;  Пределы допустимого значения абсолютной погрешности измерения угла поворота рулевого колеса в диапазоне 10-120 град. - <math>\pm 1</math>;  Чувствительность датчика движения колеса к началу движения управляемого</p>	оборудование	0	шт.	0	
31	Динамометрические ключи, диапазон момента 5 - 25 Н.м	Динамометрические ключи с диапазонами моментов сил: 5-25;19-110;42-210;200-1000Н/М С фиксацией настройки .	инструменты	1	шт.	1	
32	Динамометрические ключи, диапазон момента 19 - 110 Н.м		инструменты	1	шт.	1	

33	Динамометрические ключи, диапазон момента 42 - 210 Н.м		инструменты	1	шт.	1	
34	Динамометрические ключи, диапазон момента 200-1000		инструменты	0	шт.	0	
35	Комплект микрометров	Микрометр гладкий МК- 25 0- 25 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-505 23453 CNIC Микрометр гладкий МК-50 25- 50 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-510 23454 CNIC Микрометр гладкий МК-75 50- 75 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-515 23455 CNIC Микрометр гладкий МК-100 75-100 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-520 23456 CNIC	инструменты	1	шт.	1	
36	Глубиномер для измерения	Предназначен для измерения остатка	Оборудование	1	шт.	1	
Модуль В – Электрические системы, и системы контроля климата							
1	Автомобиль	КамАЗ 5490 (Евро 5)	оборудование	1	шт.	1	

2	Диагностический сканер	<p>Автосканер AUTEL MAXISYS MS906BT  Назначение: для диагностики систем управления дизельных двигателей грузовых автомобилей, автобусов КАМАЗ, МАЗ, ГАЗ, ПАЗ, ЛиАЗ, УРАЛ и легковых автомобилей.  Вид: универсальный  Технические характеристики:  питание адаптера — от диагностического разъема автомобиля (+7В...+36В) (диапазонная величина).  Также имеется возможность питания сканера от USB порта компьютера (+5В)  потребляемый ток — 100 мА при напряжении питания +12В  рабочая температура - 40 ... +80 град. С (диапазонная величина)  поддерживаемые автомобильные интерфейсы — CANbus (High Speed 250 и 500 Кбит/сек), K и L-Line (12 и 24В).  (Предлог «и» означает, что поддерживаются оба типа протокола, обе линии (K и L), оба напряжения 12 и 24 В)  интерфейсы для подключения к компьютеру — USB, Bluetooth (Class 2, 10м) (оба интерфейса).  встроенная система измерения бортового напряжения автомобиля - +7В...+36В (диапазонная величина)  встроенная защита от переплюсовки и перенапряжения свыше +36В (в</p>	оборудование	1	шт.	1	
---	------------------------	---	--------------	---	-----	---	--

3	Тестер цифровой. (мультиметр)	Тестер цифровой (мультиметр) IEK Professional MY62 Вид прибора цифровой Измерение переменного тока наличие Измерение постоянного тока наличие Измерение силы переменного тока наличие Измерение силы постоянного тока наличие Измерение емкости конденсаторов наличие Емкость (погрешность) 4 % Измерение сопротивления наличие Сопротивление (погрешность) 5 % Измерение работоспособности диодов и транзисторов наличие Выявление повреждения проводки и соединения наличие Класс электробезопасности CAT II Класс защиты от влаги и пыли IP 20 Переменное напряжение (погрешность) 1,2 % Постоянное напряжение (погрешность) 1,0 % Постоянное напряжение, В Не более 600 Сила переменного тока (погрешность) 2,5 % Сила переменного тока, А Не более 10 Сила постоянного тока, А Не более 10000 мА Измерение температуры наличие Температура (погрешность) 1,5 % Температура измерения Не более 750 оС;	оборудование	1	шт.	1	
4	Зарядное устройство	Интеллектуальное импульсное зарядное устройство 12/24 вольта, подходящее для AGM/GEL аккумуляторов. С автоматическим отключением зарядки.	оборудование	1	шт.	1	
5	Кримпер для обжима наконечников проводов	в наборе автоэлектрика указанный в п. 28	инструменты	1	шт.	1	

6	Упор противооткатный	Упор противооткатный для обеспечения дополнительной устойчивости транспортного средства, когда эффективности ручного тормоза не хватает. Выдерживает высокие нагрузки и перегревы – наличие. высокий показатель ударной прочности – наличие. Длина, мм – 438. Ширина, мм – 200. Высота, мм – 218.	оборудование	2	шт.	2	
7	Вытяжка для отвода отработавших газов	Помещение оборудовано стационарным вытяжным устройством	оборудование	1	шт.	1	
8	Магнит	Магнитный наконечник с телескопической рукояткой в наличии в наборе инструмента указанном в п. 25	инструменты	1	шт.	1	
9	Зеркальце на ручке.	Зеркало на телескопической рукоятке со светодиодной подсветкой Для осмотра труднодоступных мест Наличие светодиодов 2 Диаметр зеркала Не менее 51 мм Длина Не менее 565 мм	инструменты	1	шт.	1	

10	Набор для разбора пинов	<p>Набор для разборки пинов (электродов) LICOTA ATA-0436A  Количество предметов – 23;  Назначение - Для разблокировки замков контактов в электрических разъемах.  Экстракторы в комплекте служат для разблокировки замков контактов в электрических разъемах;  Марка транспортного средства – универсальный;  Тип транспортного средства – Легковой/грузовой;  Пластиковый кейс – наличие.</p>	инструменты	1	шт.	1	
11	Магнитная накидка	<p>Магнитная накидка размером не менее 1000х600мм . Удержание накидки обеспечивается за счет магнитов вшитых в накидку. (не требуется для бескапотного автомобиля)</p>	другое	0	шт.	0	
12	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	<p>Набор «Комплексная защита» (4 в 1)  Для защиты сразу несколько частей автомобиля;  Тип - Товары для автосервиса и автосалонов;  чехол на сиденье  двухслойный коврик  чехол на руль  чехол на ручку КПП</p>	другое	1	комплект.	1	
13	Подкатной лежак	<p>Подкатной лежак с мягкой поверхностью на колёсиках.  Длина от 900 мм;  Ширина от 400 мм.</p>	оборудование	1	шт.	1	

14	Детектор утечек хладагента	<p>Течеискатель электронный LS790B Cps          Для поиска утечек CFC, HCFC, HFC, HFO, NH3, HO хладагентов. Вид Электронные течеискатели Питание 4шт * 1,5V AA Срок службы батареи Не менее 40 часов Рабочая температура 0C Не менее – 18 Не более +60 Допустимый уровень влажности &lt;=95% Минимальная обнаруживаемая утечка (чувствительность) 7 грамм/год Время прогрева, сек Не более 10 Время реакции Мгновенно Звуковой сигнал Наличие Индикация звуковая Наличие Индикация светодиодная Наличие Длина гибкого соединения с сенсором, мм Не менее 450 Хладагенты ГФУ, ГХФУ, ХФУ, NH3. Автоотключение Наличие Инструкция на русском языке Наличие Поясная сумка Наличие Запасной сенсор Наличие Запасной наушник Наличие</p>	оборудование	1	шт.	1	
15	Набор для поиска утечек хладагента в системе А/С	<p>Набор инструментов и приспособлений, предназначенные для поиска утечек хладагента в системе кондиционирования автомобилей, работающих на хладагенте R134A. С помощью данного набора можно определить место утечки фреона в системе А/С.</p>	оборудование	1	шт.	1	
16	Набор для разборки салона	<p>Набор для разборки салона          Демонтаж панелей Лопатки для демонтажа, шт 4</p>	инструменты	1	шт.	1	

17	Пробник светодиодный 6-24В	Пробник диодный универсальный Rexant {16-0102} Для быстрой и эффективной диагностики электрооборудования автомобилей. Благодаря ему является возможным определить полярность напряжения (+ / -), выявить замыкание или обрыв проводки контактная игла – наличие; провод для соединения – наличие; зажим «крокодил» – наличие.	инструменты	1	шт.	1	
18	Пробник ламповый 6-24В	Пробник ламповый 6-24 V FIT 56552 Для выявления провода с током, обрыва по длине, проверка предохранителей Напряжение, В Не менее 6 Не более 24 Световой индикатор – наличие.	инструменты	1	шт.	1	
19	Щипцы для зачистки проводов	в наличии в наборе инструмента для автоэлектрика, указанном в п. 28	инструменты	1	шт.	1	

20	Интеллектуальный тестер АКБ	<p>Тестер АКБ Autool BT 760 (12-24v) с принтером          Для проверки состояние аккумулятора и, в случае необходимости, напечатать результат при помощи встроенного термопринтера          Проверка аккумуляторной батареей с напряжением 12 и 24v          Рабочая температура °C Не менее 0 Не более +50          Измеряемое напряжение В Не менее 6 Не более 30          Измеряемый ток, Ампер/ч Не менее 20 не более 240          Пусковой ток, А Не менее 20 не более 3000А          Поддерживаемые типы АКБ CCA, ICE, EN, DIN, CA, VCI, MCA, SAE, GB, JIS          Поддержка русского языка Наличие          Экран с подсветкой. Наличие          Определение состояния батареи.          Результаты хорошее, требуется зарядка, замените АКБ.          Проверка емкости АКБ: информация о холодном запуске CCA, JIS, DIN, IEC, EN, SAE, GB. относительно номинальной емкости батареи. Наличие          Проверка внутреннего сопротивления (Ом). Наличие          Отображение заряда аккумулятора в процентах (%) Наличие</p>	оборудование	1	шт.	1	
21	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания крепежа в слесарномеханических работах	оборудование	1	шт.	1	
22	Пирометр технический	Пирометр применяется для бесконтактного измерения температуры различных объектов.	оборудование	1	шт.	1	

23	Осциллограф	4-х канальный осциллограф для исследования формы и измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов с индикацией результатов измерений.	оборудование	1	шт.	1	
24	Набор проверочных кабелей	Набор проверочных кабелей для моторной и системной диагностики. Набор состоит из кабелей с различными штекерами для подключения к всевозможным контактными колодкам, разъемам и клеммам.	оборудование	1	шт.	1	
25	Набор инструментов	Licota ALK-8009F Большой набор инструментов, 143 предмета, 1/4" и 1/2", 6-тигранные головки, удлинители, воротки, трещётки, переходники карданные (1/4; 1/2), набор торцевых и накидных ключей, свечные головки, головки Е-профиль, головки TORX, биты, пробник напряжения 6-24 В, магнит телескопический	инструменты	1	шт.	1	
26	Лампа переносная LED	Лампа переносная светодиодная (LED) Работоспособность, сети -220В 12В (за счет встроенного аккумулятора). Фонари -2, основной и торцевой. Угол освещенности - 120о Мощность - 60 Ватт. Время автономной работы аккумулятора - 4 часа. Крюк для подвешивания Магнит для крепления к металлическим поверхностям Зарядка от сети 220вольт Соответствие нормативно технической документации - ТУ производителя.	оборудование	1	шт.	1	

27	Станция для обслуживания кондиционерных систем автомобиля.	<p>Автоматическая установка для заправки автомобильных кондиционеров TEXA KONFORT 650 CT 34B Станция может работать в двух режимах:</p> <p>Автоматический (сбор хладагента из а/м кондиционера с функцией регенерации - вакуумирование - вакуумный тест - заправка хладагентом, новым маслом и УФ красителем).</p> <p>Ручной (позволяет выбрать и запустить любую из рабочих фаз установки отдельно).</p>	оборудование	1	шт.	1	
----	--	---	--------------	---	-----	---	--

28	Набор инструментов для электрика	<p>Набор инструмента для автоэлектрика  Паяльник – наличие.  Подставка для паяльника – наличие.  Налобная лампа – наличие.  Мультитестер – наличие.  Олово – наличие.  Канифоль – наличие.  Комбинированные пассатижи – наличие.  Удлиненные комбинир. пассатижи – наличие.  Бокорезы – наличие.  Инструмент для снятия изоляции – наличие.  Инструмент для снятия изоляции – наличие.  Отвертки с прямым (плоским) шлицем SL – наличие.  Отвертки с крестовым шлицем PH – наличие.  Отвертка-тестер – наличие.  Рукоять для сменных отверток – наличие.  Отвертка сменная с прямым (плоским) шлицем SL – наличие.  Отвертка сменная с крестовым шлицем PH – наличие.  Гаечные ключи торцевые – наличие.  Инструмент для обжима кабельных наконечников трещоточного типа – наличие.  Обжимка для изолированных наконечников – наличие.</p>	инструменты	1	шт.	1	
<b>Модуль Г – Механика двигателя и измерения точности</b>							
1	Двигатель	Двигатель грузового автомобиля рядный 6 (шести) цилиндровый DEUTZ BF6M1013FC	оборудование	1	шт.	1	

2	Стенд-кантователь для крепления двигателя	КАНТОВАТЕЛЬ. Стенд универсальный для разборки-сборки двигателей P776E производства компании КРОН. Тип устройства – ручной. Максимальная грузоподъемность стенда, т – 2 Поворотный механизм в ручном режиме – червячный редуктор. Поворотный угол двигателя, ° - 360. Тип – стационарный. Соответствие нормативно технической документации – ТУ производителя.	оборудование	1	шт.	1	
3	Комплект для монтажа двигателя на стенд-кантователь	в комплекте со стендом-кантователем	оборудование	1	шт.	1	
4	Руководство по ремонту двигателя	Подходящий под двигатель используемый на модуле, установленный на ноутбук	техническая литература	1	шт.	1	
5	Набор щупов для проверки зазоров	В наборе поз.10 Назначение - Определение зазора между поверхностями; Длина, мм – 155; Ширина, мм – 65; Высота, мм – 15; Количество – 20; Шаг измерения, мм - 0,05; Материал - Инструментальная сталь (в поз.10)	инструменты	1	шт.	1	

6	Клещи для установки поршневых колец	Съемник поршневых колец 110-160 мм Licota ATA-0240В Для демонтажа/монтажа поршневых колец. Позволяет быстро и просто произвести замену поршневых колец диаметром 110-160 мм без риска их повреждения. Наименование Съемник Диаметр замены поршневых колец, мм не менее 110 не более 160	инструменты	1	шт.	1	
7	Компьютер или ноутбук	С выходом в интернет и руководством по ремонту двигателя, подходящим под двигатель используемый на модуле	оборудование	1	шт.	1	
8	Компьютерный имитационный тренажер 3D «Дизельный двигатель. Дефектовка»	Программа предназначена для отработки и проверки практических навыков дефектовки дизельного двигателя (на базе Д 260.1). Тренажер имитирует выполнение реальных рабочих операций. Пользователь свободно перемещается в 3D-пространстве и в виртуальном формате выполняет необходимые действия: • выбирает СИЗ; • проводит осмотр деталей двигателя для выявления дефектов; • выбирает измерительные инструменты и выполняет замеры; • заполняет электронную дефектную ведомость и дает рекомендации. При каждом запуске тренажера генерируется случайная комбинация параметров: размеров деталей и наличия/отсутствия в них дефектов. Пользователь каждый раз оказывается в новых условиях.	оборудование	0	шт.	1	

9	Нутромер	CN1С.Назначение - Для внутренних измерений изделия; Класс точности – 1; Погрешность, мкм – 18; Измерение до, мм – 160; Размер шага, мм - 0,01; Диапазон измерений, мм - 50-160; Тип инструмента - Индикаторный	инструменты	1	шт.	1	
10	Динамометрические ключи, диапазон момента 5 - 25 Н.м	Динамометрические ключи с диапазонами моментов сил: 5-25;19-110;42-210Н/М С фиксацией настройки Hazet .	инструменты	1	шт.	1	
11	Динамометрические ключи, диапазон момента 19 - 110 Н.м		инструменты	1	шт.	1	
12	Динамометрические ключи, диапазон момента 42 - 210 Н.м		инструменты	1	шт.	1	
13	Динамометрические ключи, диапазон момента 200-1000 Н.м		инструменты	0	шт.	0	
14	Комплект монтажек	Комплект монтажек из 4 штук для слесарных работ от 200 до 600 мм	инструменты	1	шт.	1	
15	Набор инструментов	Инструментальная тележка WiederKraft с набором инструмента. Ложементы включают в себя наборы торцевых инструментов: 6-тигранные головки, удлинители, воротки, трещётки, переходники карданные (1/4; 3/8; 1/2), набор торцевых и накидных ключей, ключи и головки TORX, молотки слесарные, набор выколоток.	инструменты	1	шт.	1	
16	Масленка рычажная	Маслёнка для жидкого масла с фиксированным носиком 125мл BAUM 215-1/4 . Тип: рычажная масленка	оборудование	1	шт.	1	

17	Оправка для поршневых колец	<p>ЖС 1736 Оправка поршневых колец.  Материал изготовления - пружинная сталь.  Ключом для стягивания – наличие.  Размер (диаметр), мм: 90-170.  Высота, мм – 100.  Тип - Оправка для поршневых колец.</p>	инструменты	1	шт.	1	
18	Съемник пружин клапанов	Служит для снятия и установки пружин клапанов	инструменты	1	шт.	1	
19	Съемник шатунных крышек	спецключ для снятия нижней крышки головки шатуна	инструменты	0	шт.	0	
20	Съемник крышек от коренных опор коленвала	для съема крышек коренной опоры коленчатого вала.	инструменты	0	шт.	0	
21	Штангенциркуль цифровой	<p>MATRIX - 150 мм, цена деления 0,01 мм.  Назначение - Предназначен для измерения наружных, внутренних размеров и глубин, требующих повышенной точности результата;  Погрешность, мкм – 20;  Глубиномер – Да;  Измерение в мм/дюймы – Да;  Размер шага, мм - 0,02;  Тип – цифровой;  Диапазон мм - 0-150</p>	инструменты	1	шт.	1	
22	Кран гидравлический	<p>Кран гидравлический WIEDERKRAFT WDK-83201 Назначение - применяется для подъема, транспортировки автомобильных узлов и агрегатов;  Грузоподъемность, т - 1,0;  Максимальная высота крюка, мм – 2300;  Длина стрелы минимальная, мм – 1060;  длина стрелы максимальная, мм – 1620;  высота подхвата, мм - 25</p>	оборудование	1	шт.	1	

23	Комплект микрометров	Микрометр гладкий МК- 25 0- 25 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-505 23453 CNIC Микрометр гладкий МК-50 25- 50 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-510 23454 CNIC Микрометр гладкий МК-75 50- 75 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-515 23455 CNIC Микрометр гладкий МК-100 75-100 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-520 23456 CNIC Микрометр гладкий МК-125 100-125 мм (0,01) тв. сплав (Шан 400-225) CNIC	инструменты	1	шт.	1	
24	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания крепежа в слесарномеханических работах	оборудование	1	шт.	1	
25	Кувалда	с деревянной ручкой, вес от 1,5 кг	инструменты	1	шт.	1	
26	Молоток	резиновый без отдачи, вес от 1 кг	инструменты	1	шт.	1	
27	Молоток	киянка резиновая, 60 мм вес от 450 г (в поз.10)	инструменты	1	шт.	1	
28	Шкала доворотная стальная с зажимом	Шкала для определения угла доворота крепежа	инструменты	1	шт.	1	
29	Поддон для отходов ГСМ	Корыто для слива отработанного масла УАТО 8л D37см УТ-0699	оборудование	1	шт.	1	
30	Продувочный пистолет	Для обдува, продува различных поверхностей, отверстий, элементов и деталей с помощью сжатого воздуха.	инструменты	0	шт.	0	
31	Рассушариватель клапанов для грузовиков	Подходящий под двигатель используемый на модуле	инструменты	1	шт.	1	

32	Набор напильников	Инструментальная тележка WiederKraft с набором инструмента. Набор шарнирно-губцевого инструмента и напильников, 20 предметов в ложементе CUSTOR PRO-3, В комплекте: Съёмники стопорных колец (наружн. прямого и загнутого типа и внутр. прямого и загнутого типа); Плоскогубцы (удлиненные 200 мм прямые и изогнутые, пассатижи 175 мм, бокорезы 175 мм и переставные пассатижи 255 мм); Зажим «кобра» 210 мм; Напильники (плоский, полукруглый, круглый, квадратный и трехгранный); Набор натфилей (плоский, полукруглый, круглый, квадратный и треугольный).( в поз. 10)	инструменты	1	шт.	1	
33	Съёмник сальников универсальный	Съёмник для сальников агрегатов ,универсальный	инструменты	1	шт.	1	
34	Набор для снятия и установки маслосъемных колпачков	Набор для обслуживания маслосъемных колпачков и направляющих клапанов предназначен для снятия и установки сальников клапанов двигателей.	инструменты	1	шт.	1	
35	Набор для снятия дизельных форсунок с обратными молотками, головками в кейсе	Набор предназначен для снятия дизельных	инструменты	0	шт.	0	
36	Блокиратор маховика	Согласно конкурсной марки двигателя	оборудование	0	шт.	0	
37	Магнитная стойка для индикатора	Технические характеристики шарнирной м	оборудование	1	шт.	1	
38	Съёмник гильз блока цилиндров дизельных двигателей	Подходящий под двигатель используемый	инструменты	0	шт.	0	
39	Набор скребков	Для очистки прилегающих плоскостей от с	инструменты	1	шт.	1	

40	Тиски слесарные	Слесарные тиски Vovidix Функциональные	оборудование	1	шт.	1	
41	Губки алюминиевые с призмами	Губки магнитные с канавками (2 шт; 150x2	инструменты	1	шт.	1	
42	Кран гидравлический или козловой	Кран гидравлический WIEDERKRAFT WDK-83201 Назначение - применяется для подъема, транспортировки автомобильных узлов и агрегатов; Грузоподъемность, т - 1,0; Максимальная высота крюка, мм – 2300; Длина стрелы минимальная, мм – 1060; длина стрелы максимальная, мм – 1620; высота подхвата, мм - 25	оборудование	1	шт.	1	
43	Лампа переносная LED	Лампа переносная светодиодная (LED) Работоспособность, сети -220В 12В (за счет встроенного аккумулятора). Фонари -2, основной и торцевой. Угол освещенности - 120о Мощность - 60 Ватт. Время автономной работы аккумулятора - 4 часа. Крюк для подвешивания Магнит для крепления к металлическим поверхностям Зарядка от сети 220вольт Соответствие нормативно технической документации - ТУ производителя.	инструменты	1	шт.	1	
44	Стропа	Стропа текстильная грузоподёмность от 1,5 тонны, длина от 1 метра	другое	1	шт.	1	
45	Призмы для проведения измерения валов	Подходящий под валы двигателя используемого на модуле	оборудование	1	шт.	1	
46	Удлинители для индикатора часового типа	Удлинители для индикатора часового типа для проведения измерений в труднодоступных местах	инструменты	1	шт.	1	

47	Измерительный мост для выступа гильзы и клапанов	Приспособление для измерения выступа гильз над поверхностью блока и клапанного узла от поверхности головки блока	оборудование	0	шт.	0	
48	Двухветвевой строп	Стропа текстильная двухветвевая грузоподёмность от 1,5 тонны, длина от 1 метра	другое	1	шт.	1	
49	Динамометрический ключ с боковыми насадками рожкового типа	Динамометрические ключи с диапазонами моментов сил: 5-25;20-1120;40-200Н/М С фиксацией настройки Hazet .	инструменты	1	шт.	1	
50	Индикатор часового типа	ход 25 мм с шагом измерения 0,01мм	инструменты	1	шт.	1	
<b>Модуль Д – Трансмиссия</b>							
1	Трансмиссия	КПП-152 КамАЗ	оборудование	1	шт.	1	
2	Стенд-кантователь для коробки передач	Стенд-кантователь для крепления двигателя Р776Е Для сборки-разборки дизельных двигателей v-образной формы, а также коробок переключения передач (КПП) и задних мостов большегрузных автомобилей или различной специализированной техники отечественного или импортного производства. Тип устройства Ручной Максимальная грузоподъемность стенда, т не менее 2,5 не более 3,0 Поворотный механизм в ручном режиме, червячный редуктор Поворотный угол двигателя, ° 360 Тип стационарный Соответствие нормативно технической документации ТУ производителя.	оборудование	1	шт.	1	
3	Детали крепления коробки передач на стенде	в комплекте со стендом-кантователем указанным в п. 2	оборудование	1	комплект	1	
4	Руководство по ремонту коробки передач	Руководство по ремонту коробки передач в электронном виде	техническая литература	1	шт	1	

5	Набор инструментов	Инструментальная тележка WiederKraft с набором инструмента. Ложементы включают в себя наборы торцевых инструментов: 6-тигранные головки, удлинители, воротки, трещётки, переходники карданные (1/4; 3/8; 1/2), набор торцевых и накидных ключей, ключи и головки TORX, молотки слесарные, набор выколоток.	инструменты	1	шт	1	
6	Приспособление для ремонта коробки переключения передач	И801.32.000 Съёмник оси блока зубчатых шестерен заднего хода КПП-154	инструменты	1	шт	1	
7	Набор съёмников пружинных стопорных колец	Применяется для демонтажа/монтажа внутренних стопорных колец в различных узлах и агрегатах автомобиля. Съёмники в комплекте работают как на сжим, так и на разжатие. (в поз.5)	инструменты	1	шт	1	
8	Комплект монтажек	Комплект монтажек из 4 штук для слесарных работ от 200 до 600 мм	инструменты	1	шт	1	
9	Динамометрические ключи, диапазон момента 5 - 25 Н.м	Динамометрические ключи с диапазонами моментов сил: 0-25;20-120;40-200Н/М С фиксацией настройки Hazet .	инструменты	1	шт	1	
10	Динамометрические ключи, диапазон момента 19 - 110 Н.м		инструменты	1	шт	1	
11	Динамометрические ключи, диапазон момента 42 - 210 Н.м		инструменты	1	шт	1	
12	Динамометрические ключи, диапазон момента 200-1000		инструменты	0	шт	0	

13	Штангенциркуль цифровой	Штангенциркуль 0-150 (электронный) Вывод данных, USB: Отсутствие; Верхний предел измерения: до 150ММ; Шаг дискретности: 0,01 ММ; Область применения: Для внутренних и наружных измерений; Вид: Двусторонний; Соответствие нормативно-технической документации: ГОСТ 8.113-85, ГОСТ 166-89 или ТУ производителя; Глубиномер: Наличие; Тип: Электронный;	инструменты	1	шт	1	
14	Магнитная тарелка	тарелка с магнитным основанием для хранения и складывания крепежа в слесарномеханических работах	оборудование	1	шт	1	
15	Набор съемников для внешних и внутренних подшипников	И801.30.000 Набор съемников подшипников	инструменты	1	шт	1	
16	Кувалда	с деревянной ручкой, вес от 1,5 кг	инструменты	1	шт	1	
17	Молоток	Молоток кованый, деревянная ручка, 400 гр (в поз.5)	инструменты	1	шт	1	
18	Молоток	киянка резиновая,60 мм вес от 450 г (в поз.5)	инструменты	1	шт	1	
19	Угломер	Шкала для определения угла доворота крепежа	инструменты	1	шт	1	
20	Поддон для отходов ГСМ	Поддон для слива ГСМ и при работах с разборкой агрегатов	оборудование	1	шт	1	

21	Вороток	Инструментальная тележка WiederKraft с набором инструмента. Ложементы включают в себя наборы торцевых инструментов: 6-тигранные головки, удлинители, воротки, трещётки, переходники карданные (1/4; 3/8; 1/2), набор торцевых и накидных ключей, ключи и головки TORX, молотки слесарные, набор выколоток (шарнир 1/2", длиной 600 мм - в наборе) (в поз.5)	инструменты	1	шт	1	
22	Продувочный пистолет	Для обдува, продува различных поверхностей, отверстий, элементов и деталей с помощью сжатого воздуха.	инструменты	0	шт	0	
23	Набор оправок для запрессовки подшипников, сальников и втулок	Набор оправок для установки сальников втулок и подшипников различных диаметров	инструменты	1	шт	1	
24	Набор напильников	Инструментальная тележка WiederKraft с набором инструмента. Набор шарнирно-губцевого инструмента и напильников, 20 предметов в ложементе CUSTOR PRO-3, В комплекте: Съемники стопорных колец (наружн. прямого и загнутого типа и внутр. прямого и загнутого типа); Плоскогубцы (удлиненные 200 мм прямые и изогнутые, пассатижи 175 мм, бокорезы 175 мм и переставные пассатижи 255 мм); Зажим «кобра» 210 мм; Напильники (плоский, полукруглый, круглый, квадратный и трехгранный); Набор натфилей (плоский, полукруглый, круглый, квадратный и треугольный).(в поз.5)	инструменты	1	шт	1	

25	Съёмник сальников универсальный	Съёмник сальников агрегатов , универсальный для различных размеров	инструменты	1	шт	1	
26	Магнитная стойка для индикатора	Магнитная стойка гибкая или с шарнирной удерживающей штангой для индикатора часового типа	инструменты	1	шт	1	
27	Набор щупов для проверки зазоров	Зубр Щупы плоские, автомобильные Назначение - Определение зазора между поверхностями; Длина, мм – 155; Ширина, мм – 65; Высота, мм – 15; Количество – 20; Шаг измерения, мм - 0,05; Материал - Инструментальная сталь	инструменты	1	шт	1	
28	Технический фен	Режим холодного воздуха ; Регулировка режимов температуры; дисплей отображения температуры ; датчик температуры	оборудование	1	шт	1	
29	Тиски слесарные	Поворотные с шириной губок от 140 мм, ход подвижной части от 150 мм.	оборудование	1	шт	1	
30	Губки алюминиевые с призмами	Губки магнитные с канавками (2 шт; 150x28x25 мм) для тисков КОБАЛЬТ 918-016	инструменты	1	шт	1	
31	Шланг на автоматической катушке	Шланг предназначен для соединения воздухонагнетательного оборудования с различным пневматическим инструментом. Изготовлен из полиуретана. Армирован полиэстеровой нитью. Шланг оснащен фитингами с резьбой 1/4". Размещен на автоматической катушке закрытого типа.	оборудование	0	шт	0	

32	Кран гидравлический	Кран гидравлический Назначение - применяется для подъема, транспортировки автомобильных узлов и агрегатов; Грузоподъемность, т - 1,5/2,0; Максимальная высота крюка, мм – 2300; Длина стрелы минимальная, мм – 1060; длина стрелы максимальная, мм – 1620; высота подхвата, мм - 25	оборудование	1	шт	1	
33	Призмы для проведения измерения валов	Подходящий под валы кпп используемую на модуле	оборудование	1	шт	1	
34	Удлинители для индикатора часового типа	Удлинители для индикатора часового типа для проведения измерений в труднодоступных местах	инструменты	1	шт	1	
35	Стропа	Текстильная петлевая от 1,5 тонны, длина от 1 метра	другое	1	шт	1	
36	Лампа переносная LED	Лампа переносная светодиодная (LED) Работоспособность, сети -220В 12В (за счет встроенного аккумулятора). Фонари -2, основной и торцевой. Угол освещенности - 120о Мощность - 60 Ватт. Время автономной работы аккумулятора - 4 часа. Крюк для подвешивания Магнит для крепления к металлическим поверхностям Зарядка от сети 220вольт Соответствие нормативно технической документации - ТУ производителя.	оборудование	1	шт	1	
37	Индикатор часового типа	Ход 1 мм с шагом измерения 0.001 мм	инструменты	1	шт	1	

38	Комплект микрометров	Микрометр гладкий МК- 25 0- 25 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-505 23453 CNIC Микрометр гладкий МК-50 25- 50 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-510 23454 CNIC Микрометр гладкий МК-75 50- 75 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-515 23455 CNIC Микрометр гладкий МК-100 75-100 мм 0,001 тв. сплав Шан 400-520 23456 CNIC Микрометр гладкий МК-125 100-125 мм (0,01) тв. сплав (Шан 400-225) CNIC	инструменты	1	шт	1	
39	Двухветвевой строп	Стропа текстильная двухветвевая грузоподёмность от 1,5 тонны, длина от 1 метра	другое	1	шт	1	
<b>Модуль Е- Сервисное обслуживание электромобиля</b>							
1	Автомобиль	Электромобиль Москвич 3е	оборудование	1	шт.	0	
2	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	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	комплект.	0	
3	Тестер цифровой. (мультиметр)	Комплексный сканер для электромобилей и автомобилей с гибридной силовой установкой Launch SmartSafe P03 EV. Включает в себя: автосканер, осциллограф, мультиметр, тестер изоляции и токовые клещи.	инструменты	1	шт	0	
4	Магнит	Магнитный наконечник с телескопической или гибкой рукояткой.	инструменты	1	шт	0	
5	Зеркальце на ручке	Зеркало с телескопической рукояткой предназначеное для осмотра труднодоступных мест в автомобиле.	инструменты	1	шт	0	

6	Набор для разбора пинов	Предназначен для легкого и безопасного монтажа и демонтажа клем из коннекторов	инструменты	1	шт	0	
7	Зарядное устройство 24v	Интеллектуальное импульсное зарядное устройство 12/24 вольта ; подходит для AGM/GEL аккумуляторов, автоматическое отключение зарядки ; 6 рабочих режима; режим постоянного заряда; степень защиты: IP65;Прибор автоматически выбирает вариант режима.	оборудование	1	шт	0	
8	Упор противооткатный	Упор противооткатный для грузового автомобиля . Материал - металл или пластик	оборудование	2	шт	0	
9	Автомобильный рефрактометр	Определение плотности электролита в обслуживаемой АКБ; Определение температуры замерзания охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля (теплоносители антифризы); Определение температуры замерзания омывающей жидкости стеклоомывателя.	инструменты	1	шт	0	
10	Пробник цифровой для определения качества тормозной жидкости	Электронный тестер тормозной жидкости DOT3, DOT4, DOT5 позволяет проверить тормозную жидкость на наличие в ней воды. Температура эксплуатации: -30° + 198° С.	оборудование	1	шт	0	

11	Набор инструментов для электрика	<p>Клещи для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225 мм 1  Отвертка крестовая VDE PH1 x 80 мм 1  Отвертка шлицевая VDE SL0,8 x 4,0 x 80 мм 1  Пробник 6-12-24 V 1  Съемник предохранителей 1  Щеточка для клемм аккумулятора 1  Комплект предохранителей 5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30 А 1  Комплект предохранителей 6,35*32 мм (стекло) 5; 10; 15 А 1  Комплект предохранителей Euro 8; 10; 16 А 1  Изолента 19 мм x 9 м 1  Провод 1,25 мм<sup>2</sup> x 1,5 м 1  Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых) 1  Комплект гильз соединительных термоусадочных 1  Комплект термоусадочных манжет Ø10 x 50 мм; Ø5 x 50 мм; Ø3 x 50 мм 1  Комплект пластиковых хомутов 2,5 x 100 мм; 2,5 x 160 мм; 3,6 x 200 мм 1  Ламп автомобильных 9</p>	инструменты	1	шт	0	
----	----------------------------------	---	-------------	---	----	---	--

12	Набор для технического обслуживания электромобилей	<p>Набор инструментов Launch TTH-84 включает в себя: Ложемент 1  Ключи рожковые электро-изолированные: 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,21 мм  Ложемент 2  ключи торцевые электро-изолированные 12гр 8,10,11,12,13,14,16,17,18,19,21,22,24 мм  Ложемент 3  Набор головок электро-изолированный в комплекте с трещоткой 3/8' , ручным воротком 3/8' X 200мм и удлинителями 3/8' X 250мм, 3/8' X 150мм Головки 12гр 8,10,12,13,14,17,19,22 мм, головки 12гр удлиненные,8,10,14,17мм. электро-изолированная ручка с набором сменных насадок S2,5 X 100мм, S4 X 100мм, S5,5 X 100мм, S6,5 X 100мм, PH0 X 100 мм, PH1 X 100 мм, PH2 X 100 мм Ложемент 4  Набор головок и бит электро-изолированный в комплекте с трещоткой 1/2', с ручным воротком 1/2' X 200 мм и удлинителями 1/2' X 250мм,1/2' X 125 мм  головки торцевые 6гр 8,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21 мм  шестигранники электро-изолированные 4, 5, 6, 8, 10 мм электро-изолированный Разводной ключ 10' и нож ожемент 5  Ложемент 5  Набор электро-изолированных отверток: PH0 X 60мм, PH1 X 80мм, PH2 X 100мм, S2,5 X 75мм, S4 X 100мм, S5,5 X 125мм</p>	инструменты	1	шт	0	
13	Подъемник платформенный	4т, предназначен для проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей	оборудование	1	шт	0	
Модуль Ж - Оформление документации по ремонту							
1	Каталог запасных частей для представленного автомобиля	в электронном виде на компьютере	програмное обеспечение	1	шт	1	

2	База данных по ремонту и диагностике грузовой техники	CarsData, Нормы времени, База SP7 или аналог	программное обеспечение	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	Аптечка	на усмотрение организатора	Охрана труда	2	шт	2	
2	Огнетушитель	на усмотрение организатора	Охрана труда	2	шт	2	
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	на усмотрение организатора	Охрана труда	1	шт	1	
4	Спецодежда, спецобувь	Обувь с металлическим носком, спецодежда (костюм, комбинезон, кепка, перчатки), защитные очки	Охрана труда	1	комплект	конкурсант привозит с собой	

**Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки  
(региональный этап)  
по компетенции  
Обслуживание грузовой техники**

**Основная информация о конкурсной площадке:****Субъект Российской Федерации:****г. Санкт-Петербург****Базовая организация расположения конкурсной площадки:**

**Санкт-Петербургского государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Академия транспортных технологий»**

**Адрес базовой организации:****192102, г Санкт-Петербург, Фрунзенский р-н, ул Салова, д 63****Главный эксперт:****Аболурин Дмитрий Боланле****bolanle@mail.ru****89046308341****Технический администратор площадки:****Жигачёв Олег Игоревич****lioness-olga@mail.ru****89219432688****Количество экспертов (ЭН+ГЭ+ИЭ) + ТАП:****10****Количество конкурсантов:****6****Количество рабочих мест:****7****Даты проведения:****26.01.2026-30.01.2026**

**Рабочее место Конкурсанта (расходные материалы по количеству конкурсантов)**

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итого количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное)
1	Модуль А						
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики транспортного средства	Расходные материалы	1	компл (на 1 конкурсанта)	6	
2	Модуль Б						
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики транспортного средства	Расходные материалы	1	компл (на 1 конкурсанта)	6	

3	Модуль В						
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики транспортного средства	Расходные материалы	1	компл (на 1 курс)	6	
4	Модуль Г						
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики транспортного средства	Расходные материалы	1	компл (на 1 курс)	6	
5	Модуль Д						
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики КПП	Расходные материалы	1	компл (на 1 курс)	6	
6	Модуль Е						
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики ДВС	Расходные материалы	1	компл (на 1 курс)	6	
7	Модуль Ж						
	Расходные материалы подбираются в зависимости от внесенных неисправностей, предусмотренных ОМ	В зависимости от технической характеристики транспортного средства	Расходные материалы	1	компл (на 1 курс)	7	
<b>Расходные материалы на всех конкурсантов и экспертов</b>							
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Ед. изм.	Итого кол-во	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное)
1	Ручки	на усмотрение организатора	одные матер	2	шт	12	
2	Карандаши	на усмотрение организатора	одные матер	2	шт	12	
3	Бумага	на усмотрение организатора	одные матер	0,5	паков	4	
4	Топливо	в зависимости от типа автомоби	одные матер	2	литр	24	
5	Масло	в зависимости от типа автомоби	одные матер	0,5	литр	1	
6	Очиститель тормозов	в зависимости от типа автомоби	одные матер	0,5	шт	1	
8	Смазка (медная/высокотемпературная/медная)	на усмотрение организатора	одные матер	0,5	бмпле	1	

9	Очиститель для двигателя	на усмотрение организатора	одные матер	0,5	шт	1	
10	Смазка проникающая	на усмотрение организатора	одные матер	0,5	шт	1	
11	Картридж для принтера	на усмотрение организатора	одные матер	1	шт	1	

### Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итого количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное)
1	Бумажные полотенца	на усмотрение организатора	Охрана труда	1	шт	6	
2	Перчатки	на усмотрение организатора	Охрана труда	1	шт	30	
3	Средство для мытья рук	на усмотрение организатора	Охрана труда	1	шт	6	
4	Обезжириватель/растворитель	на усмотрение организатора	Охрана труда	1	шт	6	

Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки  
(региональный этап)  
по компетенции  
**Обслуживание грузовой техники**

**Личный инструмент конкурсанта**

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Примечание
1						Инструмент предоставляется организаторами площадки.