

4. Зона под вид работ *Диагностика и ремонт оборудования, узлов и агрегатов транспортных средств (12 рабочих мест)*

Код и наименование профессии или специальности  
согласно ФГОС СПО

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Общая зона

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

Площадь зоны: не менее 19,4 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 500 люкс)

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

Электричество: Подключения к сети 220 В

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : требуется

Покрытие пола: плитка - на всю зону

Подведение/ отведение ГХВС: требуется

Подведение сжатого воздуха: не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Шкаф металлический	(ШхГхВ) не менее 1000х500х2000 мм	Мебель	1	шт.	1	ФБ
2	Стенд ДВС дизельный двигатель грузового автомобиля	Габариты тренажера (ДхШхВ), не более 1600х940х1600 мм, Вес тренажера, не более, кг 755	Оборудование	1	шт.	1	ФБ
3	Мотор-тестер с комплектующими	Постоянное напряжение: 0.2-600В Сопротивление: 0-2 МОм Постоянный ток: 0-10 А	Оборудование	2	шт.	2	ФБ
4	Автосканер с комплектующими	Мультимарочный, габариты без упаковки: 234х166х39,5 мм	Оборудование	1	шт.	1	ФБ
5	Лабораторный стенд «Пневматическая тормозная система с ABS трехосного грузового автомобиля»	Габаритные размеры (в сборе), мм, не более 1800 х 500 х 1220 Масса (нетто), кг 80	Оборудование	1	шт.	1	ФБ
6	Лабораторный комплекс «Рабочие процессы 6-тицилиндрового дизельного двигателя с мотор-генераторной нагружающей установкой»	Габаритные размеры стенда, мм, не более 2500х1600х800 Масса стенда, кг., не более 400	Оборудование	1	шт.	1	ФБ

7	Компьютерный тренажерный комплекс "Коробка передач грузового автомобиля"	<p>Ноутбук: ЦПУ:  - минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц;  - количество физических ядер не менее 4;  - количество потоков не менее 6;  ОЗУ: объем не менее 16 Гб;  ПЗУ: SSD/SSHD/HDD объемом не менее 256 Гб;  сетевой адаптер: технология 1000BASE-T, установленное программное обеспечение: Текстовый редактор, электронные таблицы, презентации, воспроизведение мультимедийного контента, интернет браузер, командная строка  Габариты: 1220 x 660 x 1250 мм.  Масса: не более 300 кг.  Электропитание: 220 В., 50 Гц.  Потребляемая мощность: 110 Вт.  Исполнение: напольное.</p>	Оборудование ИТ	1	шт.	1	ФБ
8	Интерактивная панель	<p>Диагональ экрана, дюйм: не менее 75  Соотношение сторон:16:9  Разрешение экрана:3840x2160 (UHD)  Яркость: не менее 350 нит (тип.)  Время отклика (GTG):не более 8  Углы обзора:178/178</p>	Оборудование ИТ	1	шт.	1	ФБ
9	Мобильная стойка для интерактивной панели	<p>Напольная, диагональ монитора - не менее 50-86 дюймов, с предельной нагрузкой до 200 кг.</p>	Оборудование ИТ	1	шт.	1	ФБ

**Рабочее место учащегося**

**Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети и др.):**  
Площадь зоны: не менее 48 кв.м.  
Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 500 люкс)  
Интернет : Подключение к проводному интернету (с возможностью подключения к беспроводному интернету)  
Электричество: Подключения к сети 220 В  
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : не требуется  
Покрытие пола: плитка - на всю зону  
Подведение/ отведение ГХВС: не требуется  
Подведение сжатого воздуха: не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
---	--------------	---	-----	------------	-------------------	---------------------	-------------------------

1	Набор автоэлектрика с комплектующими	<p>Комплектующие: Клещи для зачистки проводов и обжима клемм: до 225 мм, Отвертка крестовая: PH1 x 80 мм, Отвертка шлицевая: SL0,8 x 4,0 x 80 мм; Съёмник предохранителей; Щеточка для клемм аккумулятора; Комплект предохранителей: 5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30 А; Изолента: 19 мм x 9 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых); Комплект термоусадочных манжет: Ø10 x 50 мм; Ø5 x 50 мм; Ø3 x 50 мм; Комплект пластиковых хомутов: 2,5 x 100 мм; 2,5 x 160 мм; 3,6 x 200 мм; Провод с зажимами "крокодилы"</p>	Оборудование	1	шт. (на 1 раб. место)	12	ФБ
2	Паяльная станция	<p>С цифровой индикацией и широким диапазоном рабочих температур может быть использована для решения задач различной сложности. Применяется для демонтажа или пайки различных видов компонентов. Не менее 700 Вт</p>	Оборудование	1	шт. (на 1 раб. место)	12	ФБ

3	Набор инструментов в чемодане	<p>В наборе: 1/2" DR:  12-игранные головки торцевые, 8 шт.: 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16";  12-игранные головки торцевые, 5 шт.: 18, 19, 20, 21, 22 мм;  Головки торцевые глубокие, 4 шт.: 1/2", 9/16", 5/8", 11/16";  Удлинитель 125 мм;  Трещоточная рукоятка;  1/4" DR:  Головки торцевые, 10 шт.: 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2";  Головки торцевые, 10 шт.: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 мм;  Головки торцевые глубокие, 8 шт.: 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16";  Головки торцевые глубокие, 8 шт.: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 мм;  Удлинитель 75 мм;  Отверточная рукоятка;  Трещоточная рукоятка;  3/8" DR:  12-игранные головки торцевые, 8 шт.: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16";  12-игранные головки торцевые, 10</p>	Оборудование	1	шт. (на 1 раб. место)	12	ФБ
4	Стол-верстак	<p>Материал столешницы - нержавеющая сталь, органайзер для инструментов; ВхШхГ, мм 1500x1000x500</p>	Мебель	1	шт. (на 2 раб. места)	6	ФБ

5	Автоматизированное рабочее место	ЦПУ: - минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц; - количество физических ядер не менее 4; - количество потоков не менее 6; ОЗУ: объем не менее 16 Гб; ПЗУ: SSD/SSHD/HDD объемом не менее 256 Гб; сетевой адаптер: технология 1000BASE-T, установленное программное обеспечение: Текстовый редактор, электронные таблицы, презентации, воспроизведение мультимедийного контента, интернет браузер, командная строка	Оборудование ИТ	1	шт. (на 1 раб. место)	12	ФБ
6	Система автоматизированного проектирования (САПР)	Система трехмерного моделирования деталей и сборочных единиц Чертежно-графический редактор Модуль проектирования спецификаций	Программное обеспечение	1	шт. (на 1 раб. место)	12	ФБ
7	Стул офисный	Материал обивки: ткань Минимальные внутренние габариты сиденья (В x Ш x Г) не менее: 450 x 450 x 450 мм Максимальная статическая нагрузка: не менее 100 кг	Мебель	1	шт. (на 1 раб. место)	12	ФБ

**Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения**

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

Площадь зоны: не менее 4 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 500 люкс)

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

Электричество: Подключения к сети 220 В

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : не требуется

Покрытие пола: плитка - на всю зону

Подведение/ отведение ГХВС: не требуется

Подведение сжатого воздуха: не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Автоматизированное рабочее место	ЦПУ: - минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц; - количество физических ядер не менее 4; - количество потоков не менее 6; ОЗУ: объем не менее 16 Гб; ПЗУ: SSD/SSHD/HDD объемом не менее 256 Гб; сетевой адаптер: технология 1000BASE-T, установленное программное обеспечение: Текстовый редактор, электронные таблицы, презентации, воспроизведение мультимедийного контента, интернет браузер, командная строка	Оборудование ИТ	1	шт.	1	ФБ
2	Стол офисный	Не менее 1000x600x700 мм	Мебель	1	шт.	1	ФБ
3	Стул офисный	Материал обивки: ткань Минимальные внутренние габариты сиденья (В x Ш x Г) не менее: 450 x 450 x 450 мм Максимальная статическая нагрузка: не менее 100 кг	Мебель	1	шт.	1	ФБ
4	Многофункциональное устройство (МФУ)	Лазерный, черно-белый, формат А4	Оборудование ИТ	1	шт.	1	ФБ
5	Система автоматизированного проектирования (САПР)	Система трехмерного моделирования деталей и сборочных единиц Чертежно-графический редактор Модуль проектирования спецификаций	Программное обеспечение	1	шт.	1	ФБ

6	Набор автоэлектрика с комплектующими	<p>Комплектующие: Клещи для зачистки проводов и обжима клемм: до 225 мм, Отвертка крестовая: PH1 x 80 мм, Отвертка шлицевая: SL0,8 x 4,0 x 80 мм; Съёмник предохранителей; Щеточка для клемм аккумулятора; Комплект предохранителей: 5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30 А; Изолента: 19 мм x 9 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых); Комплект термоусадочных манжет: Ø10 x 50 мм; Ø5 x 50 мм; Ø3 x 50 мм; Комплект пластиковых хомутов: 2,5 x 100 мм; 2,5 x 160 мм; 3,6 x 200 мм; Провод с зажимами "крокодилы"</p>	Оборудование	1	шт.	1	ФБ

**Охрана труда и техника безопасности**

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Аптечка	Универсальная	Охрана труда	1	шт.	1	РБ
2	Огнетушитель	<p>Технические данные и характеристики: Огнетушащая способность (класс В): не менее 55            Масса огнетушащего вещества, кг: не менее 5            Рабочее давление в корпусе огнетушителя, МПа: не менее 5,8</p>	Охрана труда	1	шт.	1	РБ
3	Кулер	не менее 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	1	шт.	1	РБ
4	Санитайзер	Емкость объемом не менее 1 литра с дозатором, хим состав: не менее 60 % спирта	Охрана труда	1	шт.	1	РБ

5	Костюм рабочий	Комплект: куртка, брюки; материал ткани - смесовая, ТР/ТС: 019/2011, ГОСТ 12.4.280-2014; защитные свойства: 3 - от общих производственных загрязнений, Ми - от истирания	Техника безопасности	12	шт.	12	РБ
6	Головной убор (кепка-бейсболка)	Материал ткани - смесовая, ТР/ТС: 019/2011, ГОСТ 12.4.280-2014; защитные свойства: 3 - от общих производственных загрязнений, Ми - от истирания	Техника безопасности	12	шт.	12	РБ
7	Костюм рабочий преподавателя	Комплект: куртка, брюки; материал ткани - смесовая, ТР/ТС: 019/2011, ГОСТ 12.4.280-2014; защитные свойства: 3 - от общих производственных загрязнений, Ми - от истирания	Техника безопасности	1	шт.	1	РБ
8	Головной убор (кепка-бейсболка) преподавателя	Материал ткани - смесовая, ТР/ТС: 019/2011, ГОСТ 12.4.280-2014; защитные свойства: 3 - от общих производственных загрязнений, Ми - от истирания	Техника безопасности	1	шт.	1	РБ