

## Инфраструктурный лист для оснащения мастерской по компетенции

### Автоматическое управление процессами транспортного оборудования

	Наименование	Технические характеристики	Единицы измерения	Количество на 1 рабочее место	Количество на 5 рабочих мест	Ориентировочная стоимость (справочно)
1.	Учебно-производственное оборудование					
	Транспортное средство	Транспортное средство с электронной системой управления	шт.	1	5	600 000-1 000 000
	Зарядное устройство 12 -24 v	Зарядное устройство предназначено для заряда 12-24В батареи ТС любой емкости в автоматическом режиме.	шт.	1	5	11 000
	Газоанализатор	Газоанализатор предназначен для измерения объемной доли оксида углерода (CO), углеводородов (CH) в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.	шт.	1	5	53 000
2.	Инструменты					
	Набор с инструментом	Универсальный набор торцевых головок 1/4"DR 4-10 мм и 1/2"DR 8-32 мм, комбинированных ключей 8-24 мм и отверток. Большое количество инструментов и насадок - для выполнения множества задач. Кейс обеспечивает удобную транспортировку набора.	шт.	1	5	12 000
	Набор автоэлектрика	Набор электромонтажника содержит широкий ассортимент инструментов, необходимых для выполнения электромонтажных работ. Включает пресс-клещи, изолированные ножницы, стрипперы, нож монтерский, изолированные пассатижи, изолированные бокорезы, изолированные длинногубцы, изолированные клещи, изолированные отвертки. Инструменты имеют изолированные рукоятки, что позволяет работать под напряжением до 1000 В.	шт.	1	5	15 000
	Набор для разбора	Набор для распиновки разъемов контактов необходимый для	шт.	1	5	8 000

	пинов	извлечения клемм из коннекторов.				
3.	Специализированная мебель					
	Верстак слесарный	Предназначен для удобной организации отдельного рабочего места и хранения инструментов, материалов, разнообразных приспособлений и оснастки в мастерских, цехах и различных производственных помещениях.	шт.	1	5	14 000
4.	Дорогостоящие расходные материалы					
					5	
5.	Учебно-лабораторное оборудование					
	Диагностический сканер	Диагностический сканер представляет собой компактное многофункциональное устройство, состоящее из планшетного ПК и встроенного диагностического модуля для связи с электронными системами автомобиля.	шт.	1	5	50 000-200 000
	Осциллограф	Прибор, предназначенный для исследования (наблюдения, записи, измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход, и наглядно отображаемого (визуализации) непосредственно на экране.	шт.	1	5	25 000
	Тестер цифровой. (мультиметр)	Предназначен для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного и переменного тока, сопротивления, ёмкости конденсаторов, а также для проверки диодов и транзисторов.	шт.	1	5	2 500
	Паяльная установка	Паяльная станция отличается высокой степенью термостабильности. Аппарат рекомендуется для выполнения бессвинцовой пайки.	шт	1	5	14 000
	Пробник диодный.	Быстро и безопасно тестирует электронные сети автомобилей, в том числе подходит для двигателей с электронным управлением.	шт.	1	5	1 500
	Пробник ламповый.	Предназначен для контроля автомобильной бортовой сети с напряжением 6, 12 или 24 В. Укомплектован проводом с зажимом "крокодил". Может быть подключен в любом месте электропроводки. Индикация осуществляется свечением лампы.	шт.	1	5	200
	Зеркальце на ручке	Специализированный ручной инструмент, который подходит для осмотра труднодоступных узлов автомобилей при	шт.	1	5	1 500

		проведении технического обслуживания или ремонта.				
	Набор для разборки салона	Набор лопаток из пластика для разборки обшивки салона автомобиля. Лопатки широко применяются для работ по удалению вмятин, как вспомогательный инструмент. Так же лопатки полезны для авто электриков и других авто мастеров.	шт.	1	5	1 000
	Виртуальные стенды и стенды-тренажеры по автоматизации	В режиме входного контроля реализованы тестовые задания по данной тематике, а в режиме текущего контроля ПО позволяет проводить полноценные лабораторные работы на виртуальной экспериментальной установке, которая содержит электрические принципиальные схемы, 3D модели функциональных элементов и элементов измерения. Результат сохраняется для каждого пользователя, полученные данные позволяют оформить отчет по лабораторной работе, проанализировать данные и сделать выводы.	шт.	1	5	400 000-700 000
	Комплект лабораторного оборудования "Электротехника, электроника, электрические машины и электропривод"	Конструктивно стенд выполнен в настольном исполнении. Стенд выполнен в виде набора отдельных переносных сменных унифицированных модулей, устанавливаемых в любое место рамы лабораторного стола. Модули могут свободно перемещаться по горизонтальным полозьям рамы и свободно извлекаться из нее без применения каких-либо инструментов.	к-т	1	5	500 000-1 000 000
	Тиски	Приспособление применяется при слесарных работах для надежной фиксации заготовки или ремонтируемого изделия.	шт.	1	5	12 000
	Типовой комплект учебного оборудования "Микропроцессорная система зажигания"	Стенд предназначен для изучения принципа работы существующих электронных микропроцессорных безраспределительных систем зажигания ТС	шт	1	5	350 000
	Типовой комплект учебного оборудования «Система энергоснабжения ТС	Лабораторные стенды должны позволять проводить работы по изучению системы энергоснабжения ТС	шт	1	5	350 000
	Комплексы лабораторий мультимедийные	Лабораторные стенды должны позволять проводить работы по изучению мультимедийной электронной системы управления	к-т	1	5	500 000-1 000 000

	системы ТС	ТС				
	Магнит телескопический.	Телескопический магнит до 4,5 кг позволяет извлечь металлические детали из заглубленных или труднодоступных пазов и выемок.	шт.	1	5	250
6.	Дополнительные условия (коммуникации, строительная подготовка)					
	Фильтр выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Вытяжная катушка с механическим приводом предназначена для удаления выхлопных газов от выхлопной трубы автомобиля на стационарных рабочих местах.	шт.	1	5	50 000
7.	Вычислительная, офисная техника и оборудование					
	Персональный компьютер	ПК применяются как средства массовой автоматизации (в основном для создания на их основе автоматизированных рабочих мест) в социальной и производственных сферах деятельности в различных областях народного хозяйства и предназначенные для пользователей, не обладающих специальными знаниями в области вычислительной техники и программирования.	шт.	1	5	50 000
8.	Лицензионное программное обеспечение					
	Руководство по ремонту ТС	В руководстве приведена подробная информация о: техническом обслуживании, конструкции всех систем, отдельных узлов и агрегатов, информация по ремонту и регулировке двигателей и их систем (питания, охлаждения, управления, выпуска отработавших газов, зажигания), механической коробки передач, передней и задней подвески, рулевого управления, тормозной системы, кузова и его электрооборудования, систем отопления и вентиляции ТС.	шт.	1	5	2 000
9.	Интерактивное и презентационное оборудование					
	Интерактивная доска	Большой интерактивный экран в виде белой магнитно-маркерной доски. Интерактивная доска может быть представлена как автономным компьютером с большим сенсорным экраном, так и подключаемым к ноутбуку устройством, объединяющим проектор и сенсорную панель.	шт	1	1	200 000
	Проектор	Оптический прибор, предназначенный для создания действительного изображения плоского предмета небольшого размера на большом экране.	шт.	1	1	40 000
10.	Офисные принадлежности, необходимые для обеспечения выполнения работ					
	Ручка шариковая	Разновидность ручки (авторучки), при письме которой чернила	шт	1	5	25

		переносятся из резервуара на бумагу вращающимся шариком.				
	Бумага	Представлен в виде листов	шт	5	25	25
11.	<b>Минимальная площадь необходимого помещения (необходимых помещений):</b>		<b>м2</b>	144	144	-