

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование товара	Наименование показателя, единица измерения показателя (при наличии)	Конкретные характеристики товара, предлагаемые участником	Страна происхождения товара	Единица измерения товара	Кол-во товара	Цена, руб.	Стоимость, руб.
1	2	3	8	9	10	11		13
4	ХАЙ-ТЕК цех, в том числе в одном комплекте:				компл	1	556483.2	556483.21
4.1.	Ноутбук	Форм-фактор	Ноутбук	Российская Федерация. Реестровая запись № 1660\1\2021 от 30.06.2021 из реестра российской промышленной продукции. Номер реестровой записи из реестра российской радиоэлектронной продукции РЭ-1539/21.Предустановленная операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» Запись в реестре № 369 от 08.04.2016	шт	1	70894.43	70894.43
		Размер диагонали, Дюйм (25,4 мм)	15.6					
		Разрешение экрана	Full HD					
		Количество ядер процессора, Штука	4					
		Количество потоков процессора, Штука	8					
		Частота процессора базовая, Гигагерц	2.4					
		Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3), Мегабайт	6					
		Тип видеоадаптера	Интегрированная (встроенная)					
		Тип оперативной памяти	DDR4					

		Общий объем установленной оперативной памяти, Гигабайт	8					
		Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гигабайт	32					
		Тип накопителя	SSD					
		Объем SSD накопителя, Гигабайт	256					
		Тип беспроводной связи	Bluetooth, Wi-Fi					
		Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0), Штука	1					
		Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 1	Type-A					
		Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 2 (USB 3.1 Gen 2, USB 3.1), Штука	3					
		Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 2	Type-A					
		Количество встроенных в корпус портов USB Type-C, Штука	3					
		Количество видео разъемов DisplayPort, Штука	1					
		Наличие модулей и интерфейсов	HDMI, M.2, Ethernet RJ45					
		Разрешение веб-камеры, Мпиксель	2					
		Время автономной работы от батареи, Час	6					
		Емкость батареи, Ватт-час	45.6					
		Батарея съемная без инструментов	Да					
		Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре	Да					
		Наличие док-станции в комплекте	Нет					

		Предустановленная операционная система	Да					
4.2	Конструктор модульных станков	Конструктор позволяет собирать различные варианты станков. Набор обеспечивает сборку полноценно работающего устройства, позволяющего обрабатывать различные пластиковые и деревянные заготовки так же, как это делают на больших промышленных станках аналогичного назначения. Набор включает в себя компоненты для сбора токарного станка для деревообработки, электролобзика, горизонтального и вертикального фрезерных станков, шлифовального и сверлильного станков.	соответствие	Китайская Народная Республика	шт	1	56784.3	56784.3
		Станки не могут быть собраны одновременно, поскольку используют сходные модули. Конструктор имеет возможность функционально расширяться за счет дополнительных модулей.	соответствие					
		Состав конструктора:						
		Станина большая, шт.	1					
		Характеристика станины:						
		Длина, мм.	280					
		Станина совместима с задней бабкой, передней бабкой, продольными салазками, малой станиной	соответствие					
		Станина малая, шт.	1					
		Характеристика станины:						
		Длина станины, мм.	150					
		Станина совместима с основанием лобзика, проставкой, поперечными салазками, большой станиной	соответствие					
		Электродвигатель, шт.	1					
		Характеристика электродвигателя:						
		Напряжение, В.	12					
		скорость вращения, об./мин.	12000					
		Передняя бабка, шт.	1					
		Задняя бабка, шт.	1					
		Поперечные салазки (пластик), шт.	2					
		Продольные салазки (с пластиковым слайдером), шт.	1					
		Характеристики продольных салазок:						

		Длина, мм.	100				
		3-х кулачковый патрон, шт.	1				
		Тиски (пластик), шт.	1				
		Соединительный сухарь (пластик), шт.	8				
		Корпус лобзика в сборе (пластик), шт.	1				
		Эксцентрик, шт.	1				
		Неподвижный центр, шт.	1				
		План-шайба (пластик), шт.	1				
		Заточной круг с крепежом, шт.	1				
		Подвижный центр, шт.	1				
		Адаптер питания 12В, шт.	1				
		Наклейка абразивная для шлифовального диска, шт.	5				
		Стол для лобзика (пластик), шт.	1				
		Стол для сверлильного станка (пластик), шт.	1				
		Рычаг для сверления (пластик), шт.	1				
		Калибр для правильной установки эксцентрика, шт.	1				
		Основание лобзика (пластик), шт.	1				
		Проставка (пластик), шт.	1				
		Приспособления для шлифовки, шт.	7				
		Приводной ремень, шт.	2				
		Защита ремня (пластик), шт.	1				
		Подручник для токарного станка (пластик), шт.	1				
		Защита заточного круга (пластик), шт.	1				
		Центровщик, шт.	1				
		Рычаг блокировки зажимного патрона, шт.	2				
		Позиционирующая пластина, шт.	1				
		Соединительная пластина, шт.	2				
		Угловая соединительная пластина, шт.	1				
		Защитный очки, шт.	1				
		Соединительная гайка (пластик), шт.	10				
		Двухпазовая соединительная гайка (пластик), шт.	5				
		Фиксатор резца (пластик), шт.	4				
		Цанговый зажим, шт.	2				
		Переходной шнур (Евро), шт.	1				
		Центроискатель, шт.	1				
		Сверло, шт.	1				
		Фреза, шт.	1				

		Проходной резец, шт.	1					
		Пилки для лобзика, шт.	10					
		Цанги, шт.	8					
4.3	Учебная модульная станция	Материал конструкции:	алюминий	Китайская Народная Республика	шт	1	170352.9	170352.9
		Количество направляющих, шт.	4					
		Набор интерфейсов:						
		Ethernet, шт.	5					
		USB, шт.	2					
		MicroSD:	наличие					
		Модуль беспроводной связи Wi-Fi:	наличие					
		Панель управления с экраном:	наличие					
		Тип управления экрана:	сенсорное					
		Тип экрана:	LCD-панель					
		Цветность экрана:	цветной					
		Диагональ экрана, дюйм.	3.5					
		Платформа подогреваемая:	наличие					
		Платформа для 3D-печати магнитная гибкая:	наличие					
		Совместимость платформы для 3D-печати с платформой подогреваемой:	наличие					
		Сменный модуль 3D-печати:	наличие					
		Технология 3D-печати:	FDM или FFF					
		Диаметр сопла, мм.	0.4					
		Максимальная температура нагрева сопла, °C	250					
		Максимальная температура нагрева подогреваемой платформы, °C	80					
		Минимальная толщина слоя, мкм.	50					
		Максимальная толщина слоя, мкм.	300					
		Скорость 3D-печати, мм/с	100					
		Максимальный размер изготавливаемой модели, мм.	200x200x190					
		Поддерживаемые материалы для 3D-печати:	PLA-, PETG-, TPU-, ABS-, PC-, Flex-пластик					
		Диаметр нити пластика, мм.	1.75					
		Сенсор обнаружения нити пластика:	наличие					
		Функция автоматической калибровки:	наличие					
		Сменный лазерный модуль:	наличие					
		Мощность лазера, Вт	1.6					

		Функция лазерного гравирования:	наличие					
		Функция лазерной резки:	наличие					
		Размеры рабочей области, мм.	200x200					
		Поддерживаемые материалы:	бумага, картон, дерево, пластик, кожа					
		Сменный модуль фрезерования с ЧПУ:	наличие					
		Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин	8000					
		Максимальный диаметр зажима патрона, мм.	4					
		Фреза:	наличие					
		Функция плоскостного и объемного фрезерования:	наличие					
		Поддерживаемые материалы:	дерево, текстолит, пластик					
		Кожух защитный:	наличие					
		Очки защитные с УФ-фильтром:	наличие					
		Адаптер питания:						
		Комплект запасных функциональных элементов:	наличие					
		Катушка с PLA-пластиком, г.	200					
4.4.	3D принтер	Технология печати	FDM	Российская Федерация	шт	1	146624	146624.02
		Материал печати	Пластик					
		Поддерживаемые материалы	FLEX, RUBBER, SEALANT, PETG,					
		Габариты области печати, мм	201x201x210					
		Кол-во печатных головок, шт	1					
		Минимальная толщина слоя, микрон	10					
		Диаметр сопла, мм	0.3					
		Диаметр нити, мм	1.75					
		Встроенный в печатную головку энкодер для отслеживания наличия нити	наличие					
		Количество опросов энкодера в секунде	2.5					
		Максимальная скорость печати, см3/мин	100					
		Подогреваемая платформа	наличие					
		Тип направляющих по осям X,Y	Прецизионные валы (сталь или титан) размерностью 10 или 12 мм					
		Тип направляющих оси Z	Прецизионные валы (сталь или титан) размерностью 14 или 16 мм или рельсовые (сталь или титан) размерностью MGN 9 или 12					

		Материал корпуса	Алюминиевый композит					
		Интерфейс подключения	WiFi(контроллер удаленного управления), Ethernet, USB Flash					
		Программное обеспечение	Присутствует возможность предпросмотра 3D-модели, а также её масштабирования, разделения, вращения. Предусмотрено удаленное управление принтером.					
		Операционная система	Windows XP и более поздние версии					
		Поддерживаемые форматы файлов	STL, OBJ, AMF, 3DS, PLGX					
		Интерфейс управления принтером	Панель управления с монохромным дисплеем и энкодером					
		Автономная печать	наличие					
		Напряжение, частота сети	220В±15% 50Гц					
4.5.	Дрель-шуруповерт	Тип	сетевой	Китайская Народная Республика	шт	1	5046.22	5046.22
		Мощность, Вт	450					
		Число скоростей	2					
		максимальный крутящий момент, Нм	45					
		Тип патрона	Быстрозажимной					
		Размер зажимаемой оснастки, мм	0,8-10					
		Вес, Кг	1.6					
		Длина кабеля, м	4.1					
		Реверс	наличие					
4.6.	Набор инструмента	Количество предметов, шт.	135	Китайская Народная Республика	шт	1	4671.86	4671.86
		Трещотка 3/8 135 мм;	наличие					
		Головки, 1/4, размеры: 4, 4.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 мм;; шт	9					
		Головки 3/8, размеры: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 мм;	8					
		Свечная головка 16 мм;	1,					
		Переходник 1/4М x 3/8 F;	Наличие					
		Удлинитель 3/8 70 мм;	Наличие					

		Держатель для сменных наконечников 185 мм;	Наличие					
		10 сменных наконечников 2,5 мм, размеры: шлицевые 4, 5, 6 мм, крестовые PH1, PH2, PH3, шестигранные H3, H4, H5, H6, 4-	Наличие					
		Прецизионные отвертки, размеры: шлицевые 1.4, 3 мм, крестовые PH0, PH1,	Наличие					
		Ключи шестигранные метрические	размеры: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 5.5, 6 мм					
		Ключи шестигранные дюймовые, размеры	1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4					
		Комбинированные ключи	Размеры 8, 10, 12, 13, 14, 15					
		Молоток 300 г;	Наличие					
		Плоскогубцы универсальные 160 мм;	Наличие					
		Плоскогубцы удлиненные 160 мм;	Наличие					
		Разводной ключ 200 мм;	Наличие					
		Нож с отламывающимся лезвием 18 мм;	Наличие					
		Рулетка стальная 3 м	Наличие					
		Уровень строительный	Наличие					
		Гвозди;	Наличие					
		Кнопки;	Наличие					
		Чемодан упаковочный	Наличие					
4.7.	Паяльная станция	Тип	комбинированная	Китайская Народная Республика	шт	1	12185.8	12185.8
		Вид	цифровая					
		Мощность, Вт	750					
		Напряжение, В	220					
		Форма жала	конус					
		Тип питания	электрический					
		Материал рукояти	пластик					
		Температура нагрева, °C	100-480					
		Вес нетто, кг	1					
		Термофен	наличие					
4.8.	Фанера	Фанера ФК березовая	наличие	Российская Федерация	шт	5	2270.99	11354.95
		сорт	2/2					
		Размер, мм	1525x1525					
4.9.	Оргстекло	Толщина, мм	3	Российская Федерация	шт	1	22686.03	22686.03
		Размер, мм	1525x2050					
4.10	Пластик для 3D принтера	Тип пластика	PLA	Российская Федерация	шт	10	1418.18	14181.8
		Вес, Кг.	0.5					

		Диаметр нити, мм	1.75					
4.11.	Припой	проволока с флюсом/канифолью	наличие	Российская Федерация	шт	1	1040	1040
		Диаметр (d), мм	0.8					
		Вес катушки, кг	0.1					
4.12.	Провод монтажный	Провод монтажный МГТФ	наличие	Российская Федерация	шт	1	8412.6	8412.6
		Материал проводника	медь					
		Площадь сечения проводника, кв.мм.	0.75					
		Материал изоляции	фторопласт					
		Рабочая температура, С	от -60 до +220					
4.13	Фреза твердосплавная концевая 5,0 ц/х ВК8	Тип:	пазовая прямая	Российская Федерация	шт	2	1082.97	2165.94
		Вид	концевая					
		Внешний диаметр, мм.	5					
		Материал	ВК8					
		Количество зубьев, шт.	5					
4.14	Фреза твердосплавная концевая 3,0 ц/х ВК8	Тип:	твердосплавная концевая	Российская Федерация	шт	2	793.61	1587.22
		Диаметр, мм.	3					
		Сплав.	ВК8					
		Количество зубьев, шт.	3					
4.15	Фреза твердосплавная концевая 6,0 ц/х ВК8	Тип:	спиральная	Российская Федерация	шт	2	1304.53	2609.06
		Вид	концевая					
		Внешний диаметр, мм.	6					
		Материал	ВК8					
		Количество зубьев, шт.	3					
4.16	Набор сверл по металлу	Количество предметов, шт.	25	Китайская Народная Республика	шт	1	3869.66	3869.66
		Диаметры сверл, мм	1; 1.5; 2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 6.5; 7; 7.5; 8; 8.5; 9; 9.5; 10; 10.5; 11; 11.5; 12; 12.5; 13					
		Тип	спиральный					
4.17	Набор элементов схемотехники	Состав набора:		Российская Федерация	шт	1	18940.52	18940.52
		Набор предназначен для изучения начал электроники тип 1, шт.	1					
		Набор предназначен для изучения начал электроники тип 2, шт.	1					

	Характеристики набора, предназначенного для изучения, начал электроники тип 1.						
	Назначение	Для изучения начал электроники					
	Количество реализуемых экспериментов, шт.	11					
	Все входящие в состав набора компоненты совместимы между собой.	Да					
	Состав набора:						
	Резистор номиналом 470 Ом, шт.	10					
	Резистор номиналом 1 кОм, шт.	10					
	Резистор номиналом 2,2 кОм, шт.	10					
	Резистор номиналом 4,7 кОм, шт.	1					
	Резистор номиналом 10 кОм, шт.	1					
	Резистор номиналом 100 кОм, шт.	1					
	Резистор номиналом 220 кОм, шт.	1					
	Резистор номиналом 1 МОм, шт.	1					
	Потенциометр с номинальным сопротивлением 1 кОм, шт.	2					
	Потенциометр с номинальным сопротивлением 500 кОм, шт.	1					
	Конденсатор керамический номиналом 10 нФ, шт.	10					
	Конденсатор керамический номиналом 100 нФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 1 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 3,3 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 33 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 10 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 100 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 220 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 1000 мкФ, шт.	1					
	Кнопка тактовая, шт.	4					
	Предохранители стеклянные, шт.	5					
	Светодиод красный, шт.	8					
	Светодиод жёлтый, шт.	4					
	Кремниевый биполярный транзистор малой мощности с p-n структурой, шт.	10					

	Назначение кремниевого биполярного транзистора.	для схем усиления постоянного тока					
	Широкополосный динамик максимальной мощностью 2 Вт, шт.	1					
	Реле, шт.	2					
	Тумблер, шт.	2					
	Провода с крокодилами, шт.	5					
	Соединительные провода «папа-папа», шт.	1					
	Разъём для батарейки тип «Крона», шт.	1					
	Батарейный отсек для элемента питания тип «АА», шт.	1					
	Макетная плата, шт.	1					
	Импульсный блок питания, шт.	1					
	Характеристики набора, предназначенного для изучения, начал электроники тип 2.						
	Назначение	Для изучения начал электроники					
	Количество реализуемых экспериментов, шт.	14					
	Все входящие в состав набора компоненты совместимы между собой.	Да					
	Состав набора:						
	Микросхема логики тип 4×2-NAND, шт.	1					
	Микросхема логики тип 4×2-NOR, шт.	1					
	Микросхема логики тип 3×3-NOR, шт.	1					
	Микросхема логики тип 4×2-AND, шт.	1					
	Микросхема логики тип 4×2-OR, шт.	1					
	Двойной 4-битный двоичный счётчик, шт.	1					
	Панелька для микросхемы (8 ног), шт.	5					
	Панелька для микросхемы (14 ног), шт.	5					
	7-сегментный драйвер, шт.	3					
	7-сегментный индикатор, шт.	3					
	Таймер, шт.	5					
	Конденсатор керамический номиналом 10 нФ, шт.	10					
	Конденсатор керамический номиналом 22 нФ, шт.	10					
	Конденсатор керамический номиналом 100 нФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 1 мкФ, шт.	10					

	Конденсатор электролитический номиналом 10 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 22 мкФ, шт.	10					
	Конденсатор электролитический номиналом 1000 мкФ, шт.	2					
	Конденсатор электролитический номиналом 100 мкФ, шт.	20					
	Конденсатор электролитический номиналом 220 мкФ, шт.	10					
	Потенциометр с номинальным сопротивлением номиналом 25 кОм, шт.	1					
	Потенциометр с номинальным сопротивлением номиналом 100 кОм, шт.	1					
	Диод выпрямительный, шт.	5					
	Диод сигнальный Шоттки, шт.	5					
	Магнитный извещатель (геркон), шт.	1					
	Линейный регулятор напряжения, шт.	2					
	Штекер питания 2,1 мм, шт.	1					
	Гнездо питания 2,1 мм на панель, шт.	1					
	Клеммник на панель черного цвета, шт.	1					
	Клеммник на панель красного цвета, шт.	1					
	U-клемма, шт.	5					
	Макетная плата под пайку, содержащая 460 отверстий, шт.	1					
	Беспаячная макетная плата, содержащая 830 отверстий, шт.	1					
	Припой с флюсом, г.	20					
	Провод многожильный площадью сечения 0,2 мм ² , длиной 10 м, шт.	1					
	Кембрик термоусадочный диаметром 1,5 мм, длиной 70 мм, шт.	10					
	Переключатель сдвиговой, шт.	2					
	Кнопка на панель, шт.	1					
	Зажим-крокодил, шт.	5					
	Резистор номиналом 47 Ом, шт.	10					
	Резистор номиналом 100 Ом, шт.	10					
	Резистор номиналом 150 Ом, шт.	10					
	Резистор номиналом 10 кОм, шт.	20					

		Резистор номиналом 51 кОм, шт.	10					
		Кнопка тактовая, шт.	8					
		Светодиод красный, шт.	8					
		Светодиод жёлтый, шт.	4					
		Светодиод зелёный, шт.	4					
		Учебное пособие к наборам, шт.	1					
		Количество экспериментов, описанных в пособии, шт.	25					
4	ХАЙ-ТЕК цех, в том числе в одном комплекте:				компл	4	556483.3	2225933.12
4.1.	Ноутбук	Форм-фактор	Ноутбук	Российская Федерация. Реестровая запись № 1660\1\2021 от 30.06.2021 из реестра российской промышленной продукции. Номер реестровой записи из реестра российской радиоэлектронной продукции РФ-1539/21.Предустановленная операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» Запись в реестре № 369 от 08.04.2016	шт	1	70894.43	70894.43
		Размер диагонали, Дюйм (25,4 мм)	15.6					
		Разрешение экрана	Full HD					
		Количество ядер процессора, Штука	4					
		Количество потоков процессора, Штука	8					
		Частота процессора базовая, Гигагерц	2.4					
		Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3), Мегабайт	6					
		Тип видеоадаптера	Интегрированная (встроенная)					
		Тип оперативной памяти	DDR4					
		Общий объем установленной оперативной памяти, Гигабайт	8					
		Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гигабайт	32					

		Тип накопителя	SSD					
		Объем SSD накопителя, Гигабайт	256					
		Тип беспроводной связи	Bluetooth, Wi-Fi					
		Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0), Штука	1					
		Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 1	Type-A					
		Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 2 (USB 3.1 Gen 2, USB 3.1), Штука	3					
		Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 2	Type-A					
		Количество встроенных в корпус портов USB Type-C, Штука	3					
		Количество видео разъемов DisplayPort, Штука	1					
		Наличие модулей и интерфейсов	HDMI, M.2, Ethernet RJ45					
		Разрешение веб-камеры, Мпиксель	2					
		Время автономной работы от батареи, Час	6					
		Емкость батареи, Ватт-час	45.6					
		Батарея съемная без инструментов	Да					
		Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре	Да					
		Наличие док-станции в комплекте	Нет					
		Предустановленная операционная система	Да					
4.2	Конструктор модульных станков	Конструктор позволяет собирать различные варианты станков. Набор обеспечивает сборку полноценно работающего устройства, позволяющего обрабатывать различные пластиковые и деревянные заготовки так же, как это делают на больших промышленных станках аналогичного назначения. Набор включает в себя компоненты для сбора токарного станка для деревообработки, электролобзика, горизонтального и вертикального фрезерных станков, шлифовального и сверлильного станков.	соответствие	Китайская Народная Республика	шт	1	56784.3	56784.3

		Станки не могут быть собраны одновременно, поскольку используют сходные модули. Конструктор имеет возможность функционально расширяться за счет дополнительных модулей.	соответствие					
		Состав конструктора:						
		Станина большая, шт.	1					
		Характеристика станины:						
		Длина, мм.	280					
		Станина совместима с задней бабкой, передней бабкой, продольными салазками, малой станиной	соответствие					
		Станина малая, шт.	1					
		Характеристика станины:						
		Длина станины, мм.	150					
		Станина совместима с основанием лобзика, проставкой, поперечными салазками, большой станиной	соответствие					
		Электромотор, шт.	1					
		Характеристика электромотора:						
		Напряжение, В.	12					
		скорость вращения, об./мин.	12000					
		Передняя бабка, шт.	1					
		Задняя бабка, шт.	1					
		Поперечные салазки (пластик), шт.	2					
		Продольные салазки (с пластиковым слайдером), шт.	1					
		Характеристики продольных салазок:						
		Длина, мм.	100					

		3-х кулачковый патрон, шт.	1					
		Тиски (пластик), шт.	1					
		Соединительный сухарь (пластик), шт.	8					
		Корпус лобзика в сборе (пластик), шт.	1					
		Эксцентрик, шт.	1					
		Неподвижный центр, шт.	1					
		План-шайба (пластик), шт.	1					
		Заочной круг с крепежом, шт.	1					
		Подвижный центр, шт.	1					
		Адаптер питания 12В, шт.	1					
		Наклейка абразивная для шлифовального диска, шт.	5					
		Стол для лобзика (пластик), шт.	1					
		Стол для сверлильного станка (пластик), шт.	1					
		Рычаг для сверления (пластик), шт.	1					
		Калибр для правильной установки эксцентрика, шт.	1					
		Основание лобзика (пластик), шт.	1					
		Проставка (пластик), шт.	1					
		Приспособления для шлифовки, шт.	7					
		Приводной ремень, шт.	2					
		Защита ремня (пластик), шт.	1					
		Подручник для токарного станка (пластик), шт.	1					

		Защита заточного круга (пластик), шт.	1					
		Центровщик, шт.	1					
		Рычаг блокировки зажимного патрона, шт.	2					
		Позиционирующая пластина, шт.	1					
		Соединительная пластина, шт.	2					
		Угловая соединительная пластина, шт.	1					
		Защитный очки, шт.	1					
		Соединительная гайка (пластик), шт.	10					
		Двухпазовая соединительная гайка (пластик), шт.	5					
		Фиксатор резца (пластик), шт.	4					
		Цанговый зажим, шт.	2					
		Переходной шнур (Евро), шт.	1					
		Центроискатель, шт.	1					
		Сверло, шт.	1					
		Фреза, шт.	1					
		Проходной резец, шт.	1					
		Пилки для лобзика, шт.	10					
		Цанги, шт.	8					
4.3	Учебная модульная станция	Материал конструкции:	алюминий	Китайская Народная Республика	шт	1	170352.9	170352.9
		Количество направляющих, шт.	4					
		Набор интерфейсов:						

		Ethernet, шт.	5				
		USB, шт.	2				
		MicroSD:	наличие				
		Модуль беспроводной связи Wi-Fi:	наличие				
		Панель управления с экраном:	наличие				
		Тип управления экрана:	сенсорное				
		Тип экрана:	LCD-панель				
		Цветность экрана:	цветной				
		Диагональ экрана, дюйм.	3.5				
		Платформа подогреваемая:	наличие				
		Платформа для 3D-печати магнитная гибкая:	наличие				
		Совместимость платформы для 3D-печати с платформой подогреваемой:	наличие				
		Сменный модуль 3D-печати:	наличие				
		Технология 3D-печати:	FDM или FFF				
		Диаметр сопла, мм.	0.4				
		Максимальная температура нагрева сопла, °C	250				
		Максимальная температура нагрева подогреваемой платформы, °C	80				
		Минимальная толщина слоя, мкм.	50				
		Максимальная толщина слоя, мкм.	300				
		Скорость 3D-печати, мм/с	100				
		Максимальный размер изготавливаемой модели, мм.	200x200x190				

		Поддерживаемые материалы для 3D-печати:	PLA-, PETG-, TPU-, ABS-, PC-, Flex-пластик					
		Диаметр нити пластика, мм.	1.75					
		Сенсор обнаружения нити пластика:	наличие					
		Функция автоматической калибровки:	наличие					
		Сменный лазерный модуль:	наличие					
		Мощность лазера, Вт	1.6					
		Функция лазерного гравирования:	наличие					
		Функция лазерной резки:	наличие					
		Размеры рабочей области, мм.	200x200					
		Поддерживаемые материалы:	бумага, картон, дерево, пластик, кожа					
		Сменный модуль фрезерования с ЧПУ:	наличие					
		Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин	8000					
		Максимальный диаметр зажима патрона, мм.	4					
		Фреза:	наличие					
		Функция плоскостного и объемного фрезерования:	наличие					
		Поддерживаемые материалы:	дерево, текстолит, пластик					
		Кожух защитный:	наличие					
		Очки защитные с УФ-фильтром:	наличие					
		Адаптер питания:						
		Комплект запасных функциональных элементов:	наличие					
		Катушка с PLA-пластиком, г.	200					

4.4.	3D принтер	Технология печати	FDM	Российская Федерация	шт	1	146624	146624.02
		Материал печати	Пластик					
		Поддерживаемые материалы	FRIC PION, CAS I, RELAX, ETEKNAL, FLEX, RUBBER, SEALANT, PETG, AEROTEX, CERAMO, WAX, SBS, SBS					
		Габариты области печати, мм	201x201x210					
		Кол-во печатных головок, шт	1					
		Минимальная толщина слоя, микрон	10					
		Диаметр сопла, мм	0.3					
		Диаметр нити, мм	1.75					
		Встроенный в печатную головку энкодер для отслеживания наличия нити	наличие					
		Количество опросов энкодера в секунде	2.5					
		Максимальная скорость печати, см3/мин	100					
		Подогреваемая платформа	наличие					
		Тип направляющих по осям X,Y	Прецизионные валы (сталь или титан) размерностью 10 или 12 мм					
		Тип направляющих оси Z	Прецизионные валы (сталь или титан) размерностью 14 или 16 мм или рельсовые (сталь или титан) размерностью MGN 9 или 12					
		Материал корпуса	Алюминиевый композит					
		Интерфейс подключения	WiFi(контроллер удаленного управления), Ethernet, USB Flash					
		Программное обеспечение	Присутствует возможность предпросмотра 3D-модели, а также её масштабирования, разделения, вращения. Предусмотрено удаленное управление принтером.					
		Операционная система	Windows XP и более поздние версии					
		Поддерживаемые форматы файлов	STL, OBJ, AMF, 3DS, PLGX					

		Интерфейс управления принтером	Панель управления с монохромным дисплеем и энкодером					
		Автономная печать	наличие					
		Напряжение, частота сети	220В±15% 50Гц					
4.5.	Дрель-шуруповерт	Тип	сетевой	Китайская Народная Республика	шт	1	5046.22	5046.22
		Мощность, Вт	450					
		Число скоростей	2					
		максимальный крутящий момент, Нм	45					
		Тип патрона	Быстрозажимной					
		Размер зажимаемой оснастки, мм	0,8-10					
		Вес, Кг	1.6					
		Длина кабеля, м	4.1					
		Реверс	наличие					
4.6.	Набор инструмента	Количество предметов, шт.	135	Китайская Народная Республика	шт	1	4671.86	4671.86
		Трещотка 3/8 135 мм;	наличие					
		Головки, 1/4, размеры: 4, 4.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 мм;; шт	9					
		Головки 3/8, размеры: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 мм;	8					
		Свечная головка 16 мм;	1, Наличие					
		Переходник 1/4М x 3/8 F;	Наличие					
		Удлинитель 3/8 70 мм;	Наличие					
		Держатель для сменных наконечников 185 мм;	Наличие					

		10 сменных наконечников 25 мм, размеры: шлицевые 4, 5, 6 мм, крестовые PH1, PH2, PH3, шестигранные H3, H4, H5, H6, 4;	Наличие					
		Прецизионные отвертки, размеры: шлицевые 1.4, 3 мм, крестовые PH0, PH1,	Наличие					
		Ключи шестигранные метрические	размеры: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 5.5, 6 мм					
		Ключи шестигранные дюймовые, размеры	1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4					
		Комбинированные ключи	Размеры 8, 10, 12, 13, 14, 15					
		Молоток 300 г;	Наличие					
		Плоскогубцы универсальные 160 мм;	Наличие					
		Плоскогубцы удлиненные 160 мм;	Наличие					
		Разводной ключ 200 мм;	Наличие					
		Нож с отламывающимся лезвием 18 мм;	Наличие					
		Рулетка стальная 3 м	Наличие					
		Уровень строительный	Наличие					
		Гвозди;	Наличие					
		Кнопки;	Наличие					
		Чемодан упаковочный	Наличие					
4.7.	Паяльная станция	Тип	комбинированная	Китайская Народная Республика	шт	1	12185.8	12185.8
		Вид	цифровая					
		Мощность, Вт	750					
		Напряжение, В	220					
		Форма жала	конус					
		Тип питания	электрический					

		Материал рукояти	пластик					
		Температура нагрева, °С	100-480					
		Вес нетто, кг	1					
		Термофен	наличие					
4.8.	Фанера	Фанера ФК березовая	наличие	Российская Федерация	шт	5	2270.99	11354.95
		сорт	2/2					
		Размер, мм	1525x1525					
4.9.	Оргстекло	Толщина,мм	3	Российская Федерация	шт	1	22686.03	22686.03
		Размер, мм	1525x2050					
4.10	Пластик для 3D принтера	Тип пластика	PLA	Российская Федерация	шт	10	1418.18	14181.8
		Вес, Кг.	0.5					
		Диаметр нити, мм	1.75					
4.11.	Припой	проволока с флюсом/канифолью	наличие	Российская Федерация	шт	1	1040	1040
		Диаметр (d), мм	0.8					
		Вес катушки, кг	0.1					
4.12.	Провод монтажный	Провод монтажный МГТФ	наличие	Российская Федерация	шт	1	8412.6	8412.6
		Материал проводника	медь					
		Площадь сечения проводника,кв.мм.	0.75					
		Материал изоляции	фторопласт					
		Рабочая температура,С	от -60 до +220					
4.13	Фреза твердосплавная концевая 5,0 ц/х ВК8	Тип:	пазовая прямая	Российская Федерация	шт	2	1082.97	2165.94

		Вид	концевая					
		Внешний диаметр, мм.	5					
		Материал	ВК8					
		Количество зубьев, шт.	5					
4.14	Фреза твердосплавная концевая 3,0 ц/х ВК8	Тип:	твердосплавная концевая	Российская Федерация	шт	2	793.61	1587.22
		Диаметр, мм.	3					
		Сплав.	ВК8					
		Количество зубьев, шт.	3					
4.15	Фреза твердосплавная концевая 6,0 ц/х ВК8	Тип:	спиральная	Российская Федерация	шт	2	1304.53	2609.06
		Вид	концевая					
		Внешний диаметр, мм.	6					
		Материал	ВК8					
		Количество зубьев, шт.	3					
4.16	Набор сверл по металлу	Количество предметов, шт.	25	Китайская Народная Республика	шт	1	3869.66	3869.66
		Диаметры сверл, мм	1; 1.5; 2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 6.5; 7; 7.5; 8; 8.5; 9; 9.5; 10; 10.5; 11; 11.5; 12; 12.5; 13					
		Тип	спиральный					
4.17	Набор элементов схемотехники	Состав набора:		Российская Федерация	шт	1	18940.52	18940.52
		Набор предназначен для изучения начал электроники тип 1, шт.	1					
		Набор предназначен для изучения начал электроники тип 2, шт.	1					
		Характеристики набора, предназначенного для изучения, начал электроники тип 1.						
		Назначение	Для изучения начал электроники					

		Количество реализуемых экспериментов, шт.	11					
		Все входящие в состав набора компоненты совместимы между собой.	Да					
		Состав набора:						
		Резистор номиналом 470 Ом, шт.	10					
		Резистор номиналом 1 кОм, шт.	10					
		Резистор номиналом 2,2 кОм, шт.	10					
		Резистор номиналом 4,7 кОм, шт.	1					
		Резистор номиналом 10 кОм, шт.	1					
		Резистор номиналом 100 кОм, шт.	1					
		Резистор номиналом 220 кОм, шт.	1					
		Резистор номиналом 1 МОм, шт.	1					
		Потенциометр с номинальным сопротивлением 1 кОм, шт.	2					
		Потенциометр с номинальным сопротивлением 500 кОм, шт.	1					
		Конденсатор керамический номиналом 10 нФ, шт.	10					
		Конденсатор керамический номиналом 100 нФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 1 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 3,3 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 33 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 10 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 100 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 220 мкФ, шт.	10					

	Конденсатор электролитический номиналом 1000 мкФ, шт.	1					
	Кнопка тактовая, шт.	4					
	Предохранители стеклянные, шт.	5					
	Светодиод красный, шт.	8					
	Светодиод жёлтый, шт.	4					
	Кремниевый биполярный транзистор малой мощности с n-p-n структурой, шт.	10					
	Назначение кремниевого биполярного транзистора.	для схем усиления постоянного тока					
	Широкополосный динамик максимальной мощностью 2 Вт, шт.	1					
	Реле, шт.	2					
	Тумблер, шт.	2					
	Провода с крокодилами, шт.	5					
	Соединительные провода «папа-папа», шт.	1					
	Разъём для батарейки тип «Крона», шт.	1					
	Батарейный отсек для элемента питания тип «AA», шт.	1					
	Макетная плата, шт.	1					
	Импульсный блок питания, шт.	1					
	Характеристики набора, предназначенного для изучения, начал электроники тип 2.						
	Назначение	Для изучения начал электроники					
	Количество реализуемых экспериментов, шт.	14					
	Все входящие в состав набора компоненты совместимы между собой.	Да					
	Состав набора:						

		Микросхема логики тип 4×2-NAND, шт.	1					
		Микросхема логики тип 4×2-NOR, шт.	1					
		Микросхема логики тип 3×3-NOR, шт.	1					
		Микросхема логики тип 4×2-AND, шт.	1					
		Микросхема логики тип 4×2-OR, шт.	1					
		Двойной 4-битный двоичный счётчик, шт.	1					
		Панелька для микросхемы (8 ног), шт.	5					
		Панелька для микросхемы (14 ног), шт.	5					
		7-сегментный драйвер, шт.	3					
		7-сегментный индикатор, шт.	3					
		Таймер, шт.	5					
		Конденсатор керамический номиналом 10 нФ, шт.	10					
		Конденсатор керамический номиналом 22 нФ, шт.	10					
		Конденсатор керамический номиналом 100 нФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 1 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 10 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 22 мкФ, шт.	10					
		Конденсатор электролитический номиналом 1000 мкФ, шт.	2					
		Конденсатор электролитический номиналом 100 мкФ, шт.	20					
		Конденсатор электролитический номиналом 220 мкФ, шт.	10					
		Потенциометр с номинальным сопротивлением номиналом 25 кОм, шт.	1					

		Потенциометр с номинальным сопротивлением номиналом 100 кОм, шт.	1					
		Диод выпрямительный, шт.	5					
		Диод сигнальный Шоттки, шт.	5					
		Магнитный извещатель (геркон), шт.	1					
		Линейный регулятор напряжения, шт.	2					
		Штекер питания 2,1 мм, шт.	1					
		Гнездо питания 2,1 мм на панель, шт.	1					
		Клеммник на панель черного цвета, шт.	1					
		Клеммник на панель красного цвета, шт.	1					
		U-клемма, шт.	5					
		Макетная плата под пайку, содержащая 460 отверстий, шт.	1					
		Беспаячная макетная плата, содержащая 830 отверстий, шт.	1					
		Припой с флюсом, г.	20					
		Провод многожильный площадью сечения 0,2 мм ² , длиной 10 м, шт.	1					
		Кембрик термоусадочный диаметром 1,5 мм, длиной 70 мм, шт.	10					
		Переключатель сдвиговый, шт.	2					
		Кнопка на панель, шт.	1					
		Зажим-крокодил, шт.	5					
		Резистор номиналом 47 Ом, шт.	10					
		Резистор номиналом 100 Ом, шт.	10					
		Резистор номиналом 150 Ом, шт.	10					
		Резистор номиналом 10 кОм, шт.	20					
		Резистор номиналом 51 кОм, шт.	10					
		Кнопка тактовая, шт.	8					

		Светодиод красный, шт.	8					
		Светодиод жёлтый, шт.	4					
		Светодиод зелёный, шт.	4					
		Учебное пособие к наборам, шт.	1					
		Количество экспериментов, описанных в пособии, шт.	25					
ИТОГО:								2,782,416.33

Заказчик
Министерство образования и науки
Самарской области

М.П.

Поставщик
ООО «Невские Информационные
Технологии»

М.П.